



DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE

DES

SCIENCES MÉDICALES



PARIS. — TYPOGRAPHIE A. LAHURE
Rue de Fleurus, 9.

DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE

DES

SCIENCES MÉDICALES

COLLABORATEURS : MM. LES DOCTEURS

ARCHAMBAULT, ARLOING, ARNOULD (J.), ARNOZAN, ARSONVAL (D'), AUBRY (J.), AXENFELD, BAILLARGER, BAILLON, BALBIANI, BALL, BARTH, BAZIN, BEAUGRAND, BÉCLARD, BÉHIER, VAN BENEDEN, BERGER, BERNHEIM, BERTILLON, BERTIN, BESNIER (ERNEST), BLACHE, BLACHEZ, BOINET, BOISSEAU, BORDIER, BORIUS, BOUCHACOURT, CH. BOUCHARD, BOUCHEREAU, BOUISSON, BOULAND (P.), BOULEY (H.), BOUREL-RONCIÈRE, BOURGOIN, BOURSIER, BOUSQUET, BOUVIER, BOYER, BROCA, BROCHIN, BROUARDEL, BROWN-SÉQUARD, BURCKER, BUSSARD, CALMEIL, CAMPANA, CARLET (G.), CERISE, CHAMBARD, CHARCOT, CHARVOT, CHASSAIGNAC, CHAUVEAU, CHAUVEL, CHÉREAU, CHOUPPES, CHRÉTIEN, CHRISTIAN, COLIN (L.), CORNIL, COTARD, COULIER, COURTY, COYNE, DALLY, DAVAINE, DECHAMBRE (A.), DELENS, DELIOUX DE SAVIGNAC, DELORE, DELPECH, DEMANGE, DENONVILLIERS, DEPAUL, DIDAY, DOLBEAU, DUBUISSON, DU CAZAL, DUCLAUX, DUGUET, DUPLAY (S.), DUREAU, DUTROULAU, DUWEZ, ÉLOY, ÉLY, FALRET (J.), FARABEUF, FÉLIZET, FÉRIS, FERRAND, FOLLIN, FONSSAGRIVES, FOURNIER (E.), FRANCK (FRANÇOIS), GALTIER-BOISSIÈRE, GARIEL, GAYET, GAYRAUD, GAVARRET, GERVAIS (P.), GILLETTE, GIRAUD-TEULON, GOBLEY, GODELIER, GRANCHER, GRASSET, GREENHILL, GRISOLLE, GUBLER, GUÉNIOT, GUÉRARD, GUILLARD, GUILLAUME, GUILLEMIN, GUYON (F.), HAHN (L.), HAMELIN, HAYEM, HECHT, HECKEL, HENNEGUY, HÉNOCQUE, HEYDENREICH, HOVELACQUE, HUMBERT, ISAMBERT, JACQUEMIER, KELSCH, KRISHABER, LABBÉ (LÉON), LABBÉE, LABORDE, LABOULBÈNE, LACASSAGNE, LADREIT DE LACHARRIÈRE, LAGNEAU (G.), LANCEREAUX, LARCHER (O.), LAVERAN, LAVERAN (A.), LAYET, LECLERC (L.), LECORCHÉ, LEDOUBLE, LEFÈVRE (ED.), LE FORT (LÉON), LEGOUEST, LEGOYT, LEGROS, LEGROUX, LEREBOULLET, LE ROY DE MÉRICOURT, LETOURNEAU, LEVEN, LÉVY (MICHEL), LIÉGEOIS, LIÉTARD, LINAS, LIOUVILLE, LITTRÉ, LUTZ, MAGITOT (E.), MAHÉ, MALAGUTI, MARCHAND, MAREY, MARTINS, MATHIEU, MICHEL (DE NANCY), MILLARD, MOLLIÈRE (DANIEL), MONOD (CH.), MONTANIER, MORACHE, MOREL (B. A.), NICAISE, NUEL, OBÉDÉNARE, OLLIER, ONIMUS, ORFILA (L.), OUSTALET, PAJOT, PARCHAPPE, PARROT, PASTEUR, PAULET, PERRIN (MAURICE), PETER (M.), PETIT (A.), PETIT (L.-H.), PEYROT, PINARD, PINGAUD, PLANCHON, POLAILLON, POTAIN, POZZI, RAULIN, RAYMOND, REGNARD, REGNAULT, RENAUD (J.), RENAUT, RENDU, RENOU, REYNAL, RICHE, RITTI, ROBIN (ALBERT), ROBIN (CH.), DE ROCHAS, ROGER (H.), ROLLET, ROTUREAU, ROUGET, ROYER (CLÉMENCE), SAINTE-CLAIRE DEVILLE (H.), SANNÉ, SANSON, SAUVAGE, SCHÜTZENBERGER (CH.), SCHÜTZENBERGER (P.), SÉDILLOT, SÉE (MARC), SERVIER, SEYNES (DE), SIRY, SOUBEIRAN (L.), SPILLMANN (E.), STÉPHANOS (CLÔN), STRAUSS (H.), TARTIVEL, TESTELIN, THOMAS (L.), TILLAUX (P.), TOURDES, TRÉLAT (U.), TRIPIER (LÉON), TROISIER, VALLIN, VELPEAU, VERNEUIL, VÉZIAN, VIAUD GRAND-MARAIS, VIDAL (ÉM.), VIDAU, VILLEMIN, VOILLEMIER, VULPIAN, WARLOMONT, WIDAL, WILLM, WORMS (J.), WURTZ, ZUBER.

DIRECTEUR : A. DECHAMBRE

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : L. HAHN

PREMIÈRE SÉRIE

A — E

TOME TRENTIÈME

DIU — DYN

PARIS

G. MASSON
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
Boulevard Saint-Germain, en face de l'École de Médecine

P. ASSELIN ET C[ie]
LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
Place de l'École-de-Médecine

MDCCCLXXXIV

DICTIONNAIRE

ENCYCLOPÉDIQUE

DES

SCIENCES MÉDICALES

DIURÉTIQUES. I. DÉFINITION. MODE D'ACTION. CLASSIFICATIONS. On désigne sous ce nom tous les agents médicamenteux et les moyens thérapeutiques qui augmentent la diurèse, c'est-à-dire la sécrétion de l'urine, agents stimulants de la fonction des reins, qu'ils exagèrent plus ou moins en lui faisant dépasser son *niveau habituel* ou *actuel*. Ils appartiennent à la grande classe des hypercriniques, dans laquelle sont rangés nos médicaments destinés à rendre plus active et abondante la sécrétion des glandes à conduit excréteur, comprenant les sudorifiques, les sialagogues, les galactagogues, etc., etc.

Le mot diurétique est grec, διουρητικός, et il a été introduit dans notre langue avec sa signification antique.

Dès la plus haute antiquité, en effet, les médecins distinguaient parmi les médicaments qu'ils employaient ceux qui font uriner avec abondance, et savaient les administrer à propos dans les hydropisies principalement, pour évacuer au dehors les aquosités en excès dans l'organisme.

Hippocrate, qui faisait de l'urine de ses malades une étude si minutieuse au point de vue du diagnostic et du pronostic des affections morbides, a pu juger sainement des effets thérapeutiques de quelques médicaments diurétiques. Il prescrivait volontiers les boissons aqueuses, le nitre, la scille, le vin blanc, etc., pour obtenir la diurèse, lesquels figurent encore aujourd'hui parmi nos meilleurs stimulants du rein, ainsi que je l'indiquerai bientôt.

Galien de son côté vantait, à l'excès peut-être, le vinaigre et le vin scillitiques, excellents remèdes, toujours en honneur dans nos prescriptions.

Bien des noms nouveaux furent ajoutés, depuis l'époque où vivaient ces grands hommes, sur la liste des agents diurétiques; mais je dois épargner au lecteur leur énumération fastidieuse, sans le moindre intérêt d'ailleurs.

Si donc l'on consultait cette liste, très-longue, je le répète, on pourrait croire que nous sommes ad*mirablement pourvus* et plutôt embarrassés d'ori

mière dans le choix de l'arme à manier. Il n'en est rien. Cette richesse n'est pas réelle, et notre matière médicale est au contraire extrêmement pauvre en diurétiques énergiques et sûrs.

Est-ce à dire, comme certains auteurs modernes l'ont écrit, que nous n'en possédions aucun et qu'il faille renoncer à une médication puissante, inscrite dans tous nos traités de thérapeutique? Non, certes; une pareille réaction contre les idées anciennes serait excessive.

Comme toutes les glandes et les tissus de l'économie le rein est excitable; sa fonction peut s'exalter d'une façon marquée, ou bien encore sous l'influence de certains stimulants, et ceux-ci sont bien alors des diurétiques.

Qu'on augmente, à l'exemple de Goll (de Wurtzbourg), la pression sanguine dans l'aorte chez un animal, aussitôt l'écoulement d'urine par l'uretère devient plus abondant, et il est, en général, proportionnel à l'élévation de cette pression, comme l'indique le tableau suivant, résumant une expérience pratiquée sur un chien :

Pression...	[illegible] millimètres.....	[illegible]	Écoulement d'urine par l'uretère en une minute.
	[illegible] millimètres.....	[illegible]	
	[illegible] millimètres.....	[illegible]	

Cette élévation de pression dans l'aorte ou les vaisseaux rénaux, nous pouvons l'obtenir par nos toniques vasculaires aussi sûrement que le vivisecteur dans ses opérations, par conséquent c'est nier l'évidence que de refuser l'action diurétique à quelques-uns de nos médicaments : aussi bien l'article que je vais écrire a-t-il parfaitement sa raison d'être.

Mode d'action. — Nous sommes actuellement encore assez mal au courant de la physiologie du rein. On a mis en avant bien des hypothèses ingénieuses sur son fonctionnement, plus ou moins justifiées par l'expérimentation; mais enfin ce ne sont que des visées de l'esprit, acceptables aujourd'hui, devenues fausses demain. Aussi bien, puisque nous ignorons à peu près la façon dont se forme l'urine dans l'état physiologique, il me paraît difficile d'émettre autre chose que des conceptions théoriques sur l'action des médicaments qui rendent plus active la formation de cette humeur. Quoi qu'il en soit, je vais essayer de présenter l'état actuel de la science sur ce point.

Il est parfaitement exact que le rein est un *organe d'excrétion*, qui enlève au sang une certaine fraction des déchets de la nutrition, puis quelques substances étrangères à l'économie ayant pénétré accidentellement dans cette humeur et, enfin, son excès d'eau.

Au glomérule de Malpighi paraît dévolu le rôle d'extraire l'eau, à la manière d'un filtre, tandis que, suivant Heidenhain, la séparation des matériaux propres de l'urine se ferait dans les canalicules rénaux pourvus d'un *épithélium à bâtonnets*, c'est-à-dire dans les tubes contournés et dans la grosse branche des conduits de Henle.

Les cellules épithéliales à bâtonnets deviendraient les organes actifs d'excrétion, chargés d'enlever au sang l'urée, l'acide urique, les sels de l'urine et autres matériaux constitutifs de l'urine.

Dans cette manière de voir, proposée il y a quelques années, le rein serait bien un filtre, mais un filtre intelligent, biologique, si je puis m'exprimer ainsi, et non plus le filtre banal du chimiste, ce qui me paraît très admissible.

Ai-je besoin d'ajouter maintenant que le fonctionnement du rein varie avec

l'état de sa circulation; qu'une certaine activité de cette circulation, qu'une tension particulière du sang, favorisent sa fonction et que des conditions opposées : stase sanguine et dépression circulatoire, la diminuent ou l'annihilent?

Ces conditions physiologiques étant données, je pense que l'on peut comprendre l'action des diurétiques de la façon suivante :

Certains d'entre eux rendent la masse du sang plus considérable, augmentent ainsi sa tension et obligent le glomérule à doubler son activité pour rétablir l'équilibre ; ceci est une nécessité vitale, une sôrte d'épuration obligée.

Un pareil résultat s'observe après l'ingestion de l'eau, l'un de nos plus puissants diurétiques, et de toutes les substances qui renferment de grandes proportions de ce liquide; après toutes les transfusions un peu abondantes de sang, de lait, etc. ; toutes les fois, en définitive, que le système vasculaire est en état de pléthore.

D'autres diurétiques agissent non plus sur le contenu des vaisseaux, mais sur ces vaisseaux eux-mêmes, augmentent par leur intermédiaire la tension du sang : d'où encore la nécessité d'une action plus grande des glomérules et la filtration plus abondante du fluide qu'ils élaborent. La digitale, la scille, les deux diurétiques dont on ne saurait raisonnablement contester l'action puissante, ont sans doute une pareille action.

Enfin, il est un certain nombre de substances qui s'éliminent à travers les reins, extraites du sang peut-être par ces cellules à bâtonnets, dont j'ai signalé tout à l'heure le rôle physiologique important ; ces substances peuvent agir topiquement et stimuler sa fonction, comme les aliments sapides font sécréter abondamment la salive et le suc gastrique. Je citerai les balsamiques, les cantharides et les sels neutres (vraisemblablement) : azotates de soude ou de potasse, acétate de potasse, chlorate de soude ou de potasse, etc. Toutefois, à propos de ces derniers sels, je dois dire qu'on a invoqué une action physique particulière, mise en lumière par certaines expériences de Poiseuille, et imaginé une théorie bien subtile de leur action diurétique.

Cet expérimentateur ingénieux ayant démontré, en effet, que l'écoulement des liquides dans les tubes inertes est favorisé par certains sels : le bromure de potassium, le nitrate de potasse, l'azotate d'ammoniaque, etc., pensa que l'action diurétique de ces médicaments devait être toute mécanique, et se résoudre à une filtration plus rapide du liquide urinaire à travers son émonctoire, le rein.

Je demanderai alors aux partisans de cette théorie comment ils expliquent les échecs nombreux des sels neutres prescrits pour exciter la diurèse. Une loi physique est immuable, et toute action qui dérive de cette loi est constante. De telle sorte que, si le nitre agissait réellement en vertu de la loi de Poiseuille, il devrait avoir des effets invariables : or il n'en est rien.

Et puis voici que, d'après Poiseuille, l'alcool retarde l'écoulement des liquides dans les tubes : or c'est cependant un diurétique puissant.

Jusqu'à nouvel ordre, bornons-nous à croire que les sels neutres stimulent le rein en le traversant pour s'éliminer. L'organe répond plus ou moins à cette excitation, ou ne répond pas du tout; il en est ainsi de tous les actes vitaux qu'impressionnent très-différemment suivant les sujets leurs modificateurs désignés : c'est ce qui a donné lieu à la théorie de l'idiosyncrasie thérapeutique.

Classifications. Ce chapitre de l'histoire des diurétiques a singulièrement exercé la sagacité des thérapeutistes : *aussi bien* la plupart ont-ils proposé une

classification différente et individuelle. Je n'entreprendrai pas de relater ici tous ces projets d'édifices à bâtir sur le sable, et je pense que le lecteur me saura gré de lui épargner la lecture de documents stériles.

On ne peut songer à classer dans un ordre bien naturel les diurétiques qu'autant que leur mode d'action propre sera parfaitement connu. Or, nous sommes loin, très-loin de cette connaissance approfondie. Le problème est complexe et il ne sera résolu qu'après des recherches patientes et nombreuses, dans des conditions d'une difficulté inouïe.

Donc je considère comme purement artificielles les classifications souvent citées de Golding Bird, qui divise les diurétiques en *hydragogues*, c'est-à-dire agissant sur les parties aqueuses de l'urine, et en *nitragogues*, c'est-à-dire augmentant l'excrétion d'urée; de Bouchardat, qui simplement les range sous deux titres : D. végétaux et D. minéraux; de Rabuteau et Sée, qui admettent 3 groupes : les diurétiques dialytiques, mécaniques et mixtes, ces derniers ayant un pied dans les deux camps, etc.

Si j'avais un choix obligé à faire dans les diverses classifications proposées jusqu'ici, j'opterais de préférence pour la division indiquée par Barrallier, laquelle a l'avantage de la simplicité, en même temps qu'elle s'appuie sur les données physiologiques les plus probables. Suivant ce médecin distingué, les diurétiques agissent : 1° en augmentant la masse du sang; 2° en modifiant mécaniquement la circulation; 3° en excitant directement la sécrétion rénale.

On pourrait, je crois, simplifier encore cette classification, car les diurétiques qui agissent en augmentant la masse du sang et ceux qui influencent mécaniquement la circulation ont au fond le même mode d'action : ils donnent au fluide sanguin plus de tension : passive dans un cas, active dans l'autre.

De sorte qu'il n'y aurait en réalité, suivant cette manière de voir, que deux groupes de diurétiques : les uns, simples stimulants des éléments actifs, excréteurs, de la glande (cellules à bâtonnets); les autres, agents mécaniques augmentant la tension du sang dans les vaisseaux, et forçant les glomérules à plus d'énergie d'action.

Aux premiers on pourrait donner le nom de diurétiques vrais ou directs, *ouragogues*, le mot existe dans la littérature grecque : οὐρα, ἄγω, et il aurait l'avantage de se rapprocher de vocables analogues usités en thérapeutique : sialagogues, galactagogues, etc.; toutefois, c'est malheureusement un néologisme d'une euphonie imparfaite; les seconds seraient par contre les *diurétiques indirects* ou *mécaniques*.

Mais, en définitive, les agents des deux groupes ne sont que des stimulants, dont l'action porte tantôt sur les corpuscules de Malpighi, tantôt sur les éléments cellulaires des tubuli, et qui développent en outre dans le rein, primitivement ou secondairement, des modifications vasculaires : d'où il suit que leurs modes d'action intimes sont bien près de se confondre. En effet, toute action hypercrinique résulte nécessairement d'abord d'une excitation de l'organe sécréteur et ensuite d'un appel de sang propre à fournir les éléments de la sécrétion, ce qu'on traduit généralement par les mots de congestion physiologique.

II. Énumération. Première classe : *agents mécaniques*. Sous la réserve que ma classification est plutôt ici d'ordre didactique ou descriptif, voici l'énoncé des principaux médicaments diurétiques de ce groupe, dans lequel on peut, d'après ce qui vient d'être dit, introduire deux subdivisions : 1° les diurétiques

par pléthore vasculaire ou transfusants; 2° les diurétiques vaso-moteurs ou par tension active.

Premier groupe. L'eau et tous les liquides très-chargés d'eau, tels que : les tisanes d'orge, chiendent, queue de cerise, graine de lin, guimauve, saponaire, buglosse, bourrache; le petit-lait, les bouillons de veau et de poulet, l'oxycrat, les limonades, etc, etc., pris à haute dose, font uriner; ce sont les diurétiques aqueux, délayants, antiphlogistiques, des anciennes pharmacopées. Toutes ces substances sont réellement diurétiques à dose suffisante, mais elles doivent cette propriété plutôt à leur eau qu'à elle-même, à l'eau, puissant agent de diurèse, quoi qu'en ait dit Sandras, qui nie formellement cette action.

N'est-ce pas l'eau seule encore qui devient l'élément de diurèse dans cette grande classe des *eaux médicales* d'une minéralisation insignifiante, si vantées à bon droit dans bon nombre d'affections uro-génitales dans lesquelles il faut provoquer un flux d'urine propre à laver les voies urinaires : Contrexéville, Vittel, Évian, Saint-Simon (d'Aix), Capvern, etc., etc.?

C'est encore l'eau qui provoque la diurèse lors des *cures de lait*, de *petit-lait*, de *raisin*. Et si l'on a reconnu parfois au sucre, à la manne, à la gomme, quelques vertus pour activer la diurèse, c'est sans doute, comme le remarque Barraillier, parce que ces substances agissent dans le sang par leurs qualités endosmotiques, attirant l'eau des tissus dans les vaisseaux et déterminant la pléthore vasculaire.

L'eau et les diurétiques aqueux sont indiqués dans les états fébriles pour débarrasser l'organisme des produits d'une combustion exagérée; puis chez les goutteux dont l'organisme est imprégné d'acide urique; dans certains cas d'hydropisie, alors qu'on redoute une action trop vive des diurétiques vaso-moteurs ou stimulants; dans les affections catarrhales de la vessie et de l'urèthre à leur période aiguë; toutes les fois, en somme, qu'il faut rejeter au dehors les matériaux étrangers ou devenus étrangers à l'économie, et mondifier en quelque sorte nos tissus.

Deuxième groupe. Nous possédons un certain nombre d'agents ou de médicaments capables d'élever la tension vasculaire suffisamment pour accroître l'excrétion d'urine. Ces médicaments appartiennent naturellement à la grande classe des *vaso-moteurs*.

Je citerai en première ligne la digitale, la scille, l'ergot de seigle, le muguet, etc., parmi les agents de notre matière médicale; et l'hydrothérapie froide, ou les applications du froid, comme moyens de diurèse véritablement efficaces.

Quelques mots maintenant sur chacune des substances médicamenteuses que je viens de nommer.

a. *Digitale.* Je considère les préparations de cette drogue comme les plus puissants diurétiques que nous ayons à notre disposition. Si l'on a discuté et si l'on discute même encore sur les modifications que la digitale apporte à la composition de l'urine excrétée sous son influence, nul, je crois, ne conteste son puissant effet diurétique, quand elle est bien maniée : toute la question réside, en effet, dans une tactique habile, si l'on veut réussir presque à coup sûr.

Nous ignorons, il faut bien l'avouer, son mode d'action intime sur le rein. Pour le professeur Vulpian, elle exciterait le tissu rénal, et « les parties de l'appareil vaso-moteur qui innervent les vaisseaux du rein n'entrent en jeu que d'une façon secondaire et sous l'influence du tissu rénal; cette excitation détermine, sans doute, *en suspendant l'action tonique* des centres vaso-moteurs des

reins, une dilatation des vaisseaux de ces organes, et facilite ainsi la production de la diurèse ».

Brunton et Power donnent une théorie du même ordre. Pour ces expérimentateurs ce n'est pas l'excès de pression dans le glomérule de Malpighi qui produit la diurèse, c'est au contraire la dilatation des artérioles du rein. Et cette dilatation est un effet de *réaction* après l'épuisement de l'action vaso-motrice de la digitale.

Pas davantage nous ne sommes bien fixés sur les modifications apportées par la digitale dans la composition de l'urine qu'elle fait excréter. Quelques auteurs pensent qu'elle rend l'urine plus aqueuse; d'autres assurent qu'elles diminue l'excrétion d'urée et d'acide urique (Bouchard) et des matières extractives (Hammond). Toutefois, Maurel, qui, d'après de nombreuses expériences, admet presque que la digitale est notre seul diurétique, affirme qu'elle augmente à la fois l'eau et les matériaux solides de l'urine. Ce sont là de bien graves questions, fort difficiles à résoudre et qu'il faut remettre à l'étude.

Il n'est pas jusqu'aux *indications de la digitale*, en tant que diurétique, qui ne soient toujours controversées. Si tous les médecins la prescrivent dans l'anasarque symptomatique d'une affection du cœur, beaucoup se refusent à l'ordonner quand l'hydropisie résulte d'une maladie des reins et d'autres lui refusent toute action thérapeutique dans l'ascite, l'hydrothorax ou autres épanchements dans les cavités séreuses.

La digitale est, suivant moi, un remède souvent héroïque dans l'hydropisie d'origine cardiaque; c'est bien là, en effet, sa meilleure application. Mais je ne puis admettre, avec J. Lozes, qu'elle donne les mêmes bons résultats contre l'anasarque par lésion rénale ou les hydropisies des cavités séreuses. Son action thérapeutique est ici tout à fait incertaine. On réservera donc surtout son emploi pour les cas d'hydropisies par cardiopathie.

Quelles sont les *préparations de digitale* à prescrire à titre de diurétique et les *doses* de ces préparations?

La macération et l'infusion de feuilles passent avec raison pour très-sûres dans leur action diurétique.

Hérard recommande aux sujets affectés d'anasarque d'origine cardiaque la macération à froid de 1 à 2 grammes de feuilles dans 200 grammes d'eau. On en commence l'usage au bout de vingt-quatre heures, et il est bien rare que l'effet diurétique tarde plus de trois jours. On a vu des sujets rendre alors jusqu'à 6 litres d'urine dans la journée. Quand il y a intolérance gastrique, ce qui se traduit par des nausées et des vomissements, le remède doit être abandonné. Fernet conseille l'infusion de 0gr,20 de feuilles dans 150-200 grammes d'eau, en 3-4 fois, surtout quand l'affection cardiaque est mitrale, et il donne comme critérium de l'action thérapeutique l'effet diurétique dont il faut toujours s'assurer par la mensuration quotidienne des urines.

Ce moyen véritablement héroïque réussit malheureusement plus exceptionnellement dans les hydropisies non symptomatiques d'une maladie du cœur.

La digitaline, l'extrait alcoolique, la teinture, sont moins efficaces que l'infusion de feuilles.

b. *Scille.* Elle peut être mise au moins sur le même plan que la digitale, avec laquelle elle a, du reste, la plus grande analogie d'action pharmacodynamique.

Hirtz la prescrivait habituellement dans l'anasarque d'origine rénale et s'en

louait beaucoup : sous forme d'extrait, en pilules de 0gr,05, et à la dose de 3 à 4 par jour.

C'est pour ce thérapeutiste distingué le plus puissant de nos diurétiques, et dépourvu de propriétés irritantes.

L'un des principes actifs de cette plante, la scillitine (*voy.* ce mot), est également pourvue de bonnes propriétés diurétiques.

Son mode d'action est vraisemblablement celui de la digitale.

D'après Voit, elle augmenterait l'excrétion de l'urée et des chlorures. Hammond affirme au contraire la diminution du chiffre de l'urée excrétée.

L'extrait, la teinture, sont rangés en tête des préparations les meilleures, puis viendrait l'oxymel scillitique, moins actif.

c. *Convallaria maïalis.* Il résulte des expériences de deux médecins russes, Troitki et Boioiavlenski, que le muguet des bois agit sur le cœur et les vaisseaux à la manière de la digitale, déterminant comme elle le ralentissement des mouvements cardiaques et l'augmentation de la pression artérielle.

C'est aussi un diurétique de premier ordre, ainsi que ces expérimentateurs l'ont vérifié chez des sujets affectés de lésions cardiaques et infiltrés.

Les recherches cliniques de G. Sée sont venues confirmer récemment ces données et faire valoir hautement les mérites du nouveau remède.

Suivant le professeur Sée, le *Convallaria maialis* ou muguet constitue un médicament cardiaque des plus importants.

Et « dans *toutes les affections* cardiaques indistinctement, dès qu'elles ont produit l'infiltration des membres, et à plus forte raison une hydropisie générale, le muguet a une action évidente, prompte et sûre ».

Il l'emporterait même sur la digitale, en ce sens qu'il est mieux toléré que celle-ci par l'estomac, et qu'il fatigue moins le cœur. D'où cette conclusion terminale de Sée :

« Enfin, dans les cardiopathies avec hydropisie, le maïalis surpasse toutes les autres médications, sans même qu'on soit obligé d'y associer d'autres diurétiques, comme le lait ».

Le muguet serait en somme le type des diurétiques, si l'on s'en référait absolument aux paroles du professeur. Malheureusement d'autres cliniciens, et des plus autorisés, ont émis des doutes sur cette puissance si remarquable de la plante.

Ainsi Moutard-Martin n'a observé qu'une fois sur 4 cas l'action diurétique de l'extrait de muguet, et il se demande même si dans ce seul cas favorable la diurèse ne se serait pas produite spontanément. Et Ferrand conclut aussi de ses essais cliniques que le *C. maialis* « ne paraît nullement doué de propriétés diurétiques puissantes ».

C. Paul, enfin, qui, l'un des premiers, en France, expérimenta les préparations de muguet, ne leur attribue que des effets diurétiques incertains. Il suppose donc que le *C. maialis* recueilli en Russie est plus actif que le nôtre, pour expliquer la divergence dans les faits observés par les médecins russes et français.

La meilleure préparation de muguet, suivant Langlebert, qui a bien étudié la pharmacologie de ce médicament, est l'extrait aqueux préparé au moyen des fleurs et des tiges, additionnées d'un tiers de leurs poids de racines et de feuilles.

On le fait prendre à la dose de 1 à 2 grammes par jour.

Si l'efficacité du muguet vient à être rigoureusement démontrée, on aura tou

avantage à prescrire, au lieu de l'extrait, le principe actif qu'il renferme, la *Convallamarine*, découverte en 1858 par Walz, et préparée actuellement par un nouveau procédé plus commode que celui de ce chimiste, et imaginé par Tanret.

d. *Caféine*. Comme le café, recommandé, dès 1825, par Zwinger, et dont elle dérive, cette substance est un diurétique, et j'ajoute un diurétique énergique, dont j'ai maintes fois observé les bons effets dans les hydropisies d'origine cardiaque. Son mode d'action me parait être d'ailleurs le même que celui de la digitale. Elle accroît la tension des artères et ralentit le cœur.

D'autre part, elle augmenterait la proportion de l'eau dans l'urine et diminuerait la quantité de ses matériaux solides (Lehman).

Huchard a particulièrement fait ressortir les mérites de ce médicament dans les cardiopathies, dans une communication récente à la Société de thérapeutique.

Il a bien montré son action prompte, qui s'établit le plus souvent en douze ou vingt-quatre heures, et allant jusqu'à faire rendre 3-4 litres d'urine; son innocuité plus grande que celle de la digitale, dont il faut craindre parfois les effets accumulatifs; sa facile tolérance.

La caféine doit être prescrite en nature, de préférence à ses sels, d'effets plus incertains, à la dose de 1 gramme et plus, par la bouche ou bien en injection sous la peau.

Dans ce dernier cas c'est à la solution de benzoate de caféine (Tanret) qu'il vaut mieux recourir :

Benzoate de soude	2gr,25
Caféine	2gr,50
Eau, Q. S. pour 10 centimètres cubes.	

Ce diurétique réussirait également fort bien dans les hydropisies par lésion de reins (Brackenridge).

e. *Ergot de seigle*. Ce médicament est parfaitement digne d'être rapproché des précédents, sous le rapport de son efficacité comme diurétique, de même aussi qu'il s'identifie avec eux au point de vue de son mode d'action sur le rein.

Nous devons à Laborde la démonstration expérimentale de la vertu diurétique de l'ergot de seigle, signalée par Wernich, d'après ses observations cliniques. Je crois qu'on pourrait le conseiller au même titre que la scille dans l'albuminurie.

Il faut prescrire l'extrait aqueux en potion ou pilule, à la dose de 1 à 4 grammes, ou bien en injection sous-cutanée : 10 centigrammes.

f. *Bromure de potassium*. C'est théoriquement, je pense, qu'on a doté ce sel d'une action diurétique, à titre de tonique vasculaire.

S'il possède l'action qu'on lui suppose, c'est plutôt comme stimulant direct du rein lors de son élimination par cet émonctoire. En tout cas, cette action reste à démontrer.

g. *Moyens diurétiques*. Mon énumération serait incomplète, si j'omettais de citer à la suite des médicaments diurétiques agissant par tension quelques moyens hygiéniques jouissant du même mode d'action et d'une influence comparable.

Le froid fait évidemment fonctionner les reins plus activement; en outre

l'exercice est encore un moyen de diurèse. Et si les influences morales étaient d'ordre thérapeutique, il faudrait aussi en tenir compte à cette place.

Le froid paraît bien augmenter la diurèse, de même qu'il accroît les besoins d'uriner.

Quant à l'exercice musculaire, il provoque également une plus abondante émission d'urine, et celle-ci renferme de plus fortes proportions d'urée, d'acide urique, de phosphates et de créatine (Ritter).

De pareils moyens d'action sont précieux chez les rhumatisants et les goutteux et doivent faire partie de leur hygiène. Aussi bien leur recommande-t-on avec insistance les pratiques hydrothérapiques et l'exercice musculaire au grand air, qui les débarrassent de matériaux morbifiques toujours en formation et prêts à s'accumuler dans leur organisme.

Deuxième classe. *Stimulants du rein.* A cette classe appartiennent, suivant moi, les diurétiques vrais, ceux qui exaltent en réalité la fonction des reins, et, suivant la définition de Sandras, font rendre plus d'urine qu'il n'y a eu de liquide ingéré. Nombreux sont les agents qui font partie de ce groupe, mais aussi sous cette richesse apparente se cache encore une réelle pauvreté; je pourrais presque dire un dénûment absolu, si l'on me demandait de citer ici des agents réellement puissants.

Sans doute notre matière médicale nous fournit beaucoup de bons médicaments diurétiques de cet ordre, toutefois aucun n'est comparable à ce merveilleux agent d'hypercrinie, le *Pilocarpus pinnatus* ou jaborandi, stimulant si puissant des glandes salivaires et sudorales, comme chacun sait.

Je rappelle que les diurétiques que je vais étudier agissent vraisemblablement sur le rein au moment de leur élimination à travers sa substance, augmentant sans doute l'activité fonctionnelle des cellules à bâtonnets et modifiant secondairement la circulation du sang dans l'organe, de façon qu'il suffise à sa fonction exagérée.

Parmi les médicaments les plus précieux comme énergie diurétique, il faut citer les balsamiques, les sels neutres, les alcalins, les alcooliques, la cantharide, la blatte orientale, etc., que je vais étudier isolément avec quelques détails.

a. *Balsamiques.* Tous les médicaments de ce groupe, qui comprend les baumes proprement dits, substances renfermant de l'acide benzoïque, etc., et les térébenthines constituées par une essence et une résine, s'éliminent en partie à travers le rein, et l'analyse chimique la plus élémentaire suffit souvent à déceler la présence d'un de leurs éléments dans l'urine.

Aussi bien les propriétés diurétiques du copahu, du cubèbe, de la térébenthine, du cajeput, du baume du Pérou, du baume de tolu, du buchu, du genièvre, du matico, de l'essence de Santal, etc., etc., sont-elles incontestables et proportionnées aux doses de résine que renferment ces substances (Barraillier), ce qui se comprend sans peine, puisque cette résine est leur partie active, celle qui passe par le rein, et j'ajouterai à leurs doses d'acide benzoïque pour le même motif.

Dans ses essais qui remontent déjà à une époque éloignée, William Alexander avait observé sur lui-même que l'huile de genévrier produisait une diurèse constante et active.

Ces agents que je viens d'énumérer rendent les meilleurs services dans les affections catarrhales de la vessie et de l'urèthre, d'une part comme topiques contre l'irritation de la muqueuse enflammée, d'autre part pour débarrasser

cette muqueuse des produits de l'inflammation à l'aide d'un flux d'urine plus considérable. Le copahu a même été préconisé contre l'anasarque par Taylor, en Angleterre, et d'autres praticiens ont vérifié les assertions de ce médecin. Le remède est d'ailleurs assez difficile à manier, mais réellement excellent.

Toutefois, je le répète, l'action diurétique n'est jamais bien considérable.

A côté de ces médicaments à résine je place les préparations de sureau (voy. ce mot), dont les propriétés diurétiques sont incontestables et doivent être attribuées à une substance résineuse qui agit sans doute aussi sur le rein par élimination.

On peut rapprocher de ces substances d'autres diurétiques assez en vogue: les préparations de *stigmates de maïs*, vantées à la fois comme anticatarrhales (Dufau) et diurétiques (Landrieux), cette dernière propriété contestée par Queirel et Castan; la *décoction d'avoine* (Trimbert), utile contre l'anasarque cardiaque; la *scoparine* et la *spartéine*, principes retirés du genêt à balais, *Sarothamnus scoparius* Wim., augmentant la diurèse, suivant Stenhouse et Merck; l'infusion du *Juncus acutus* ou jonc des marais, préconisée par Marcailhou d'Aymerie pour combattre l'hydropisie; le *gui de peuplier*, expérimenté avec succès par C. Paul, en infusion dosée à 75 grammes par litre d'eau; l'*Arenaria rubra*, proposé par Bertherand (d'Alger) et F. Vigier en 1878-1879; l'*oignon cru* (*Allium cepa* L.), cité par Murray, Lanzoni, Serre (d'Alais), et plus récemment par Duprez, comme une ressource précieuse contre l'anasarque, quelle que soit sa source; la *fuchsine*, agent douteux de diurèse (Bartet), qui s'élimine par le rein et peut le stimuler. Tous ces médicaments ont été peu expérimentés jusqu'ici, et leur composition chimique et leur mode d'action sont généralement mal connus.

b. *Sels neutres.* Les auteurs citent les nitrates de potasse et de soude, les chlorates de potasse et de soude, l'acétate de potasse, mais l'on pourrait joindre à cette liste les sels neutres purgatifs.

Le *nitrate de potasse*, ou sel de nitre, est un diurétique banal jouissant de longue date de la réputation d'activer énergiquement le cours de l'urine. Aujourd'hui, il se fait une réaction assez vive contre cette idée traditionnelle, et voici que le nitre est considéré comme dépourvu d'action sur le rein.

Maurel lui reconnaît, tout au plus, la propriété d'augmenter la proportion des matériaux solides de l'urine, dans une assez faible mesure. Et, d'après Sée et Rabuteau, son action diurétique serait fugace et incertaine. Ce dernier auteur lui substituerait volontiers le nitrate de soude, plus actif selon lui, et facile à manier.

Quelques plantes dans lesquelles l'analyse chimique a démontré la présence du nitrate de potasse, telles que le tournesol, la bourrache, l'ortie, la pariétaire, la racine d'asperge, etc., sont rapprochées quelquefois des nitrates par les auteurs. Je me borne à signaler le fait matériel, car, à supposer que lesdites plantes aient la moindre action diurétique, il faudrait la rapporter à l'eau dans laquelle on les a fait infuser plutôt qu'aux traces de nitrate qu'elles renferment, et qui ne pourraient avoir qu'une action homœopathique, c'est-à-dire nulle. Semblables réflexions devraient être faites à propos des *eaux minérales nitrées*, généralement faiblement chargées, et qui n'ont certainement pas pour principe actif les nitrates qu'elles renferment.

L'*acétate de potasse* est supérieur, au point de vue de l'action diurétique, aux nitrates, suivant Golding Bird; mais ce sel est brûlé dans l'économie et trans-

formé en carbonate de potasse, c'est-à-dire qu'il agit comme les sels alcalins dont je parlerai dans un instant.

Le *chlorate de soude* l'emporterait sur tous ses congénères, comme agent de diurèse, au dire de Rabuteau.

Et, d'autre part, Maurel, dans ses expériences, a observé que le *chlorate de potasse* augmente la quantité d'urine et l'excrétion de ses matériaux solides.

L'*urate de soude*, suivant Heidenhain, injecté dans les veines d'un animal en solution concentrée, déterminerait une très-abondante diurèse.

Les sels neutres n'ont aucune *application spéciale* dans la médication diurétique et sont de plus en plus délaissés par les praticiens.

D'autre part, la *limonade sulfurique* agit à la façon des petites doses de sulfate de soude, et l'*acide azotique* comme les azotates de potasse et de soude, puisque les acides sulfurique et azotique se transforment en sel de soude ou de potasse dans l'économie; enfin pour la même raison le *vinaigre*, préconisé sous le nom d'oxycrat (eau vinaigrée) par les Anciens, agirait comme les acétates de potasse ou de soude. Dalton, toutefois, conteste son effet diurétique (1843).

De sorte que la section des *diurétiques acides* n'existe pas en réalité et se confond avec celle des sels neutres.

A la limite des sels neutres et des alcalins, il y a place pour l'*acide benzoïque* et les *benzoates*, l'acide benzoïque agissant comme benzoate dans l'organisme.

Ces médicaments sont parfaitement diurétiques, mais fort peu énergiques.

On peut employer avec un certain avantage le benzoate de lithine contre la diathèse urique, la lithine étant alors surtout l'agent actif, mais il n'y a guère à compter sur l'acide benzoïque ou le benzoate de soude contre cette même diathèse.

Un autre acide aromatique, l'*acide salicylique*, et son sel le plus ordonné, le *salicylate de soude*, tout en étant à peu près dépourvus de propriétés diurétiques, modifient manifestement l'urine par élimination, puisqu'on en retrouve dans cette humeur plus de 60 pour 100 de la quantité ingérée; ils activeraient l'excrétion de l'urée, des matières extractives (Bouchard) et des urates, ce qui justifierait encore leur emploi si merveilleusement puissant dans la goutte et dans le rhumatisme.

c. *Sels alcalins*. On cite généralement les carbonates de potasse et de soude, le carbonate de lithine, comme assez actifs, le bicarbonate de chaux.

Ce sont là de bons médicaments, nullement dangereux, quand on les administre avec prudence, remèdes désignés pour les arthritiques et les goutteux. Ils ont chez ces sujets le double avantage d'augmenter la solubilité des urates de l'urine et d'épurer l'organisme de l'imprégnation urique, en favorisant l'excrétion de l'urée et de l'acide urique avec l'urine.

Ils donnent aux eaux alcalines naturelles leurs vertus principales. C'est, en effet, grâce à leurs carbonates alcalins, que les eaux minérales de Pougues, Vals, Vichy, Royat, Carlsbad, Ems, etc., produisent des effets si remarquables chez les goutteux et les sujets affectés de gravelle.

L'action diurétique de ces eaux est encore accrue par l'acide carbonique qu'elles renferment, pourvu, lui aussi, d'un bon effet diurétique, si l'on s'en réfère aux expériences de Quincke.

Je dois rapprocher des sels alcalins le suc de citron, préconisé par le médecin russe Trinkowski, car les sels de potasse et de soude que renferme ce suc se

transforment dans l'économie en carbonates de ces bases et agissent comme tels.

C'est également en subissant une pareille métamorphose que les acides végétaux : citrique, tartrique, employés sous forme de limonades, agissent pour délayer l'urine chez les fébricitants ; ils doivent figurer dès lors dans la médication alcaline.

d. *Alcooliques*. L'alcool s'élimine certainement par l'urine, en faible proportion, à la vérité, 0,82 pour 100 de la quantité ingérée (Thudichum).

Faut-il attribuer son action diurétique absolument certaine à son passage à travers les reins, ce qui est admissible, ou bien rend-il le sang plus apte à l'endosmose, c'est-à-dire plus propre à soutirer l'eau aux tissus, enfin doit-on chercher ailleurs une explication de ses effets sur le rein? C'est ce que je ne saurais dire.

Toujours est-il qu'il augmente la diurèse et modifie la composition chimique de l'urine, laquelle contiendrait moins d'urée, moins de chlorures et de phosphates.

Hammond, d'après quelques expériences sur lui-même, met cependant en doute cette propriété, disant que l'alcool est plus anurétique que diurétique. En cela, il est en désaccord avec la majorité des observateurs.

Des expériences identiquement de même ordre, faites par Rabuteau, entre autres, il résulte, en définitive, que l'alcool pris à dose faible fait bien excréter l'urine plus abondamment, c'est donc qu'il est diurétique.

Les liquides alcooliques ont évidemment la même action, et parmi eux je signalerai les vins, le vin blanc surtout, ou mieux certains vins blancs, d'Anjou, de Champagne, d'Alsace, du Rhin, de Bordeaux, dont l'action diurétique est populaire.

Les boissons alcooliques augmentent la diurèse, en même temps que le besoin d'uriner, et parmi les plus diurétiques il faut signaler principalement la bière, le champagne, le cidre, le koumys, toutes les boissons fermentées, en un mot.

Les indications des alcooliques n'ont rien de bien particulier. On les prescrit volontiers maintenant aux fébricitants, et ils ont alors le double avantage de soutenir les forces de ces sujets et de favoriser l'élimination des déchets de la nutrition par l'urine.

Le cidre est réputé comme une excellente boisson, s'opposant à la formation des calculs dans les voies rénales et dans la vessie.

Enfin l'alcool éthylique posséderait la propriété de favoriser l'élimination des poisons, de l'arsenic et de la strychnine tout particulièrement, et il passe encore pour un alexipharmaque de premier ordre, pouvant rendre de grands sercices même contre la morsure des grands serpents venimeux (J. Cloquet, Williams Paterson, J. Shortt).

Eau oxyazotique. A côté des préparations alcooliques je puis placer un autre stimulant qui, comme elles, produit une ivresse particulière et doué manifestement de la faculté d'exciter la diurèse : c'est le protoxyde d'azote, ou plutôt sa solution dans l'eau, appelée *eau oxyazotique*.

Cette propriété de l'eau oxyazotique a été surtout mise en lumière par Ritter, en 1871.

A la dose de trois verres par jour, d'après Sée, qui a répété les expériences de ce chimiste, elle agit à coup sûr et provoque en même temps une abondante excrétion d'acide urique chez les sujets goutteux imprégnés de cet acide.

D'ordinaire, elle rend l'urine plus chargée d'urée, d'acide urique et de phosphates (Ritter).

Le protoxyde d'azote a sans doute sur le rein une action directement excitante, et l'eau oxyazotique agirait en somme à la façon des eaux gazeuses ordinaires.

Ce ne sont là que de simples hypothèses, car la science n'est nullement fixée sur les métamorphoses qu'il peut subir dans l'organisme animal, pas plus que sur son élimination de cet organisme.

A priori, c'est un diurétique à conseiller aux goutteux et aux sujets qui éliminent mal les urates et l'acide urique, et peut-être aux albuminuriques, auxquels nous avons si peu de ressources à offrir.

e. *Cantharides. Blattes.* La cantharidine s'élimine certainement par les reins, et elle va même jusqu'à déterminer l'inflammation de ces organes. Quand son action topique est fort légère, elle devient diurétique, aussi quelques médecins ont-ils été jusqu'à prétendre que l'action des vésicatoires dans la pleurésie relevait plutôt de la diurèse cantharidienne que de la révulsion produite sur la peau par l'agent vésicant.

Quoi qu'il en soit, c'est à titre de simple renseignement que je mentionne cette propriété des cantharides, que nul médecin, avec juste raison, ne met jamais à profit. D'ailleurs, il est si facile de dépasser la mesure et d'empêcher au contraire le cours de l'urine, que je ne conseille à personne de recourir à cette substance dangereuse.

La *Blatta orientalis*, insecte qui passe également pour jouir de vertus diurétiques comme la cantharide, a au moins l'avantage d'être d'un emploi inoffensif. C'est même un remède populaire en Russie, dans l'hydropisie.

Aussi bien nous a-t-elle été recommandée par deux médecins de ce pays, Kouprianov et Bogomolov, élèves de Botkin.

Suivant eux, la blatte réussirait à merveille chez les albuminuriques, non-seulement pour les débarrasser de leur anasarque, mais aussi pour diminuer l'albuminurie. La dose de poudre à prescrire est de 30 à 60 centigrammes.

Koehler a vérifié de son côté l'action diurétique de la blatte et son efficacité contre l'hydropisie.

Toutefois, dans ses quelques esssais cliniques, C. Paul a été moins favorisé que ces médecins étrangers, et les résultats obtenus par lui n'ont rien d'encourageant.

f. *Astringents.* Le tannin est le type des diurétiques astringents. Cette vertu spéciale est contestée par Mitscherlich, lequel admet au contraire qu'il rend l'urine plus rare, tout en augmentant sa richesse en acide urique et acide phosphorique.

En tout cas, la propriété diurétique du tannin a été plutôt admise jusqu'à présent sur la foi des auteurs qu'en raison d'expériences physiologiques bien conduites. Considéré comme un astringent, il est devenu par cela seul un agent de diurèse.

Quoi qu'il en soit, il n'y aurait rien d'impossible à ce qu'il eût cette propriété. Il s'élimine par l'urine, sous forme d'acide gallique, c'est donc qu'il peut exciter le rein en passant; et, d'autre part, Rosenstein et Rossbach viennent de lui reconnaître des effets vaso-dilatateurs directs sur les capillaires, ce qui n'en fait rien moins qu'un astringent, effets capables de favoriser la diurèse, laquelle exige, comme nous le savons, un certain état de congestion physiologique pour se produire et se développer.

transforment dans l'économie en carbonates de ces bases et agissent comme tels.

C'est également en subissant une pareille métamorphose que les acides végétaux : citrique, tartrique, employés sous forme de limonades, agissent pour délayer l'urine chez les fébricitants; ils doivent figurer dès lors dans la médication alcaline.

d. *Alcooliques*. L'alcool s'élimine certainement par l'urine, en faible proportion, à la vérité, 0,82 pour 100 de la quantité ingérée (Thudichum).

Faut-il attribuer son action diurétique absolument certaine à son passage à travers les reins, ce qui est admissible, ou bien rend-il le sang plus apte à l'endosmose, c'est-à-dire plus propre à soutirer l'eau aux tissus, enfin doit-on chercher ailleurs une explication de ses effets sur le rein? C'est ce que je ne saurais dire.

Toujours est-il qu'il augmente la diurèse et modifie la composition chimique de l'urine, laquelle contiendrait moins d'urée, moins de chlorures et de phosphates.

Hammond, d'après quelques expériences sur lui-même, met cependant en doute cette propriété, disant que l'alcool est plus anurétique que diurétique. En cela, il est en désaccord avec la majorité des observateurs.

Des expériences identiquement de même ordre, faites par Rabuteau, entre autres, il résulte, en définitive, que l'alcool pris à dose faible fait bien excréter l'urine plus abondamment, c'est donc qu'il est diurétique.

Les liquides alcooliques ont évidemment la même action, et parmi eux je signalerai les vins, le vin blanc surtout, ou mieux certains vins blancs, d'Anjou, de Champagne, d'Alsace, du Rhin, de Bordeaux, dont l'action diurétique est populaire.

Les boissons alcooliques augmentent la diurèse, en même temps que le besoin d'uriner, et parmi les plus diurétiques il faut signaler principalement la bière, le champagne, le cidre, le koumys, toutes les boissons fermentées, en un mot.

Les indications des alcooliques n'ont rien de bien particulier. On les prescrit volontiers maintenant aux fébricitants, et ils ont alors le double avantage de soutenir les forces de ces sujets et de favoriser l'élimination des déchets de la nutrition par l'urine.

Le cidre est réputé comme une excellente boisson, s'opposant à la formation des calculs dans les voies rénales et dans la vessie.

Enfin l'alcool éthylique posséderait la propriété de favoriser l'élimination des poisons, de l'arsenic et de la strychnine tout particulièrement, et il passe encore pour un alexipharmaque de premier ordre, pouvant rendre de grands sercices même contre la morsure des grands serpents venimeux (J. Cloquet, Williams Paterson, J. Shortt).

Eau oxyazotique. A côté des préparations alcooliques je puis placer un autre stimulant qui, comme elles, produit une ivresse particulière et doué manifestement de la faculté d'exciter la diurèse : c'est le protoxyde d'azote, ou plutôt sa solution dans l'eau, appelée *eau oxyazotique*.

Cette propriété de l'eau oxyazotique a été surtout mise en lumière par Ritter, en 1871.

A la dose de trois verres par jour, d'après Sée, qui a répété les expériences de ce chimiste, elle agit à coup sûr et provoque en même temps une abondante excrétion d'acide urique chez les sujets goutteux imprégnés de cet acide.

D'ordinaire, elle rend l'urine plus chargée d'urée, d'acide urique et de phosphates (Ritter).

Le protoxyde d'azote a sans doute sur le rein une action directement excitante, et l'eau oxyazotique agirait en somme à la façon des eaux gazeuses ordinaires.

Ce ne sont là que de simples hypothèses, car la science n'est nullement fixée sur les métamorphoses qu'il peut subir dans l'organisme animal, pas plus que sur son élimination de cet organisme.

A priori, c'est un diurétique à conseiller aux goutteux et aux sujets qui éliminent mal les urates et l'acide urique, et peut-être aux albuminuriques, auxquels nous avons si peu de ressources à offrir.

e. ***Cantharides. Blattes.*** La cantharidine s'élimine certainement par les reins, et elle va même jusqu'à déterminer l'inflammation de ces organes. Quand son action topique est fort légère, elle devient diurétique, aussi quelques médecins ont-ils été jusqu'à prétendre que l'action des vésicatoires dans la pleurésie relevait plutôt de la diurèse cantharidienne que de la révulsion produite sur la peau par l'agent vésicant.

Quoi qu'il en soit, c'est à titre de simple renseignement que je mentionne cette propriété des cantharides, que nul médecin, avec juste raison, ne met jamais à profit. D'ailleurs, il est si facile de dépasser la mesure et d'empêcher au contraire le cours de l'urine, que je ne conseille à personne de recourir à cette substance dangereuse.

La *Blatta orientalis*, insecte qui passe également pour jouir de vertus diurétiques comme la cantharide, a au moins l'avantage d'être d'un emploi inoffensif. C'est même un remède populaire en Russie, dans l'hydropisie.

Aussi bien nous a-t-elle été recommandée par deux médecins de ce pays, Kouprianov et Bogomolov, élèves de Botkin.

Suivant eux, la blatte réussirait à merveille chez les albuminuriques, non-seulement pour les débarrasser de leur anasarque, mais aussi pour diminuer l'albuminurie. La dose de poudre à prescrire est de 30 à 60 centigrammes.

Koehler a vérifié de son côté l'action diurétique de la blatte et son efficacité contre l'hydropisie.

Toutefois, dans ses quelques esssais cliniques, C. Paul a été moins favorisé que ces médecins étrangers, et les résultats obtenus par lui n'ont rien d'encourageant.

f. ***Astringents.*** Le tannin est le type des diurétiques astringents. Cette vertu spéciale est contestée par Mitscherlich, lequel admet au contraire qu'il rend l'urine plus rare, tout en augmentant sa richesse en acide urique et acide phosphorique.

En tout cas, la propriété diurétique du tannin a été plutôt admise jusqu'à présent sur la foi des auteurs qu'en raison d'expériences physiologiques bien conduites. Considéré comme un astringent, il est devenu par cela seul un agent de diurèse.

Quoi qu'il en soit, il n'y aurait rien d'impossible à ce qu'il eût cette propriété. Il s'élimine par l'urine, sous forme d'acide gallique, c'est donc qu'il peut exciter le rein en passant; et, d'autre part, Rosenstein et Rossbach viennent de lui reconnaître des effets vaso-dilatateurs directs sur les capillaires, ce qui n'en fait rien moins qu'un astringent, effets capables de favoriser la diurèse, laquelle exige, comme nous le savons, un certain état de congestion physiologique pour se produire et se développer.

transforment dans l'économie en carbonates de ces bases et agissent comme tels.

C'est également en subissant une pareille métamorphose que les acides végétaux : citrique, tartrique, employés sous forme de limonades, agissent pour délayer l'urine chez les fébricitants; ils doivent figurer dès lors dans la médication alcaline.

d. *Alcooliques.* L'alcool s'élimine certainement par l'urine, en faible proportion, à la vérité, 0,82 pour 100 de la quantité ingérée (Thudichum).

Faut-il attribuer son action diurétique absolument certaine à son passage à travers les reins, ce qui est admissible, ou bien rend-il le sang plus apte à l'endosmose, c'est-à-dire plus propre à soutirer l'eau aux tissus, enfin doit-on chercher ailleurs une explication de ses effets sur le rein? C'est ce que je ne saurais dire.

Toujours est-il qu'il augmente la diurèse et modifie la composition chimique de l'urine, laquelle contiendrait moins d'urée, moins de chlorures et de phosphates.

Hammond, d'après quelques expériences sur lui-même, met cependant en doute cette propriété, disant que l'alcool est plus anurétique que diurétique. En cela, il est en désaccord avec la majorité des observateurs.

Des expériences identiquement de même ordre, faites par Rabuteau, entre autres, il résulte, en définitive, que l'alcool pris à dose faible fait bien excréter l'urine plus abondamment, c'est donc qu'il est diurétique.

Les liquides alcooliques ont évidemment la même action, et parmi eux je signalerai les vins, le vin blanc surtout, ou mieux certains vins blancs, d'Anjou, de Champagne, d'Alsace, du Rhin, de Bordeaux, dont l'action diurétique est populaire.

Les boissons alcooliques augmentent la diurèse, en même temps que le besoin d'uriner, et parmi les plus diurétiques il faut signaler principalement la bière, le champagne, le cidre, le koumys, toutes les boissons fermentées, en un mot.

Les indications des alcooliques n'ont rien de bien particulier. On les prescrit volontiers maintenant aux fébricitants, et ils ont alors le double avantage de soutenir les forces de ces sujets et de favoriser l'élimination des déchets de la nutrition par l'urine.

Le cidre est réputé comme une excellente boisson, s'opposant à la formation des calculs dans les voies rénales et dans la vessie.

Enfin l'alcool éthylique posséderait la propriété de favoriser l'élimination des poisons, de l'arsenic et de la strychnine tout particulièrement, et il passe encore pour un alexipharmaque de premier ordre, pouvant rendre de grands sercices même contre la morsure des grands serpents venimeux (J. Cloquet, Williams Paterson, J. Shortt).

Eau oxyazotique. A côté des préparations alcooliques je puis placer un autre stimulant qui, comme elles, produit une ivresse particulière et doué manifestement de la faculté d'exciter la diurèse : c'est le protoxyde d'azote, ou plutôt sa solution dans l'eau, appelée *eau oxyazotique.*

Cette propriété de l'eau oxyazotique a été surtout mise en lumière par Ritter, en 1871.

A la dose de trois verres par jour, d'après Sée, qui a répété les expériences de ce chimiste, elle agit à coup sûr et provoque en même temps une abondante excrétion d'acide urique chez les sujets goutteux imprégnés de cet acide.

D'ordinaire, elle rend l'urine plus chargée d'urée, d'acide urique et de phosphates (Ritter).

Le protoxyde d'azote a sans doute sur le rein une action directement excitante, et l'eau oxyazotique agirait en somme à la façon des eaux gazeuses ordinaires.

Ce ne sont là que de simples hypothèses, car la science n'est nullement fixée sur les métamorphoses qu'il peut subir dans l'organisme animal, pas plus que sur son élimination de cet organisme.

A priori, c'est un diurétique à conseiller aux goutteux et aux sujets qui éliminent mal les urates et l'acide urique, et peut-être aux albuminuriques, auxquels nous avons si peu de ressources à offrir.

e. *Cantharides. Blattes.* La cantharidine s'élimine certainement par les reins, et elle va même jusqu'à déterminer l'inflammation de ces organes. Quand son action topique est fort légère, elle devient diurétique, aussi quelques médecins ont-ils été jusqu'à prétendre que l'action des vésicatoires dans la pleurésie relevait plutôt de la diurèse cantharidienne que de la révulsion produite sur la peau par l'agent vésicant.

Quoi qu'il en soit, c'est à titre de simple renseignement que je mentionne cette propriété des cantharides, que nul médecin, avec juste raison, ne met jamais à profit. D'ailleurs, il est si facile de dépasser la mesure et d'empêcher au contraire le cours de l'urine, que je ne conseille à personne de recourir à cette substance dangereuse.

La *Blatta orientalis*, insecte qui passe également pour jouir de vertus diurétiques comme la cantharide, a au moins l'avantage d'être d'un emploi inoffensif. C'est même un remède populaire en Russie, dans l'hydropisie.

Aussi bien nous a-t-elle été recommandée par deux médecins de ce pays, Kouprianov et Bogomolov, élèves de Botkin.

Suivant eux, la blatte réussirait à merveille chez les albuminuriques, non-seulement pour les débarrasser de leur anasarque, mais aussi pour diminuer l'albuminurie. La dose de poudre à prescrire est de 30 à 60 centigrammes.

Koehler a vérifié de son côté l'action diurétique de la blatte et son efficacité contre l'hydropisie.

Toutefois, dans ses quelques esssais cliniques, C. Paul a été moins favorisé que ces médecins étrangers, et les résultats obtenus par lui n'ont rien d'encourageant.

f. *Astringents.* Le tannin est le type des diurétiques astringents. Cette vertu spéciale est contestée par Mitscherlich, lequel admet au contraire qu'il rend l'urine plus rare, tout en augmentant sa richesse en acide urique et acide phosphorique.

En tout cas, la propriété diurétique du tannin a été plutôt admise jusqu'à présent sur la foi des auteurs qu'en raison d'expériences physiologiques bien conduites. Considéré comme un astringent, il est devenu par cela seul un agent de diurèse.

Quoi qu'il en soit, il n'y aurait rien d'impossible à ce qu'il eût cette propriété. Il s'élimine par l'urine, sous forme d'acide gallique, c'est donc qu'il peut exciter le rein en passant; et, d'autre part, Rosenstein et Rossbach viennent de lui reconnaître des effets vaso-dilatateurs directs sur les capillaires, ce qui n'en fait rien moins qu'un astringent, effets capables de favoriser la diurèse, laquelle exige, comme nous le savons, un certain état de congestion physiologique pour se produire et se développer.

transforment dans l'économie en carbonates de ces bases et agissent comme tels.

C'est également en subissant une pareille métamorphose que les acides végétaux : citrique, tartrique, employés sous forme de limonades, agissent pour délayer l'urine chez les fébricitants; ils doivent figurer dès lors dans la médication alcaline.

d. *Alcooliques.* L'alcool s'élimine certainement par l'urine, en faible proportion, à la vérité, 0,82 pour 100 de la quantité ingérée (Thudichum).

Faut-il attribuer son action diurétique absolument certaine à son passage à travers les reins, ce qui est admissible, ou bien rend-il le sang plus apte à l'endosmose, c'est-à-dire plus propre à soutirer l'eau aux tissus, enfin doit-on chercher ailleurs une explication de ses effets sur le rein? C'est ce que je ne saurais dire.

Toujours est-il qu'il augmente la diurèse et modifie la composition chimique de l'urine, laquelle contiendrait moins d'urée, moins de chlorures et de phosphates.

Hammond, d'après quelques expériences sur lui-même, met cependant en doute cette propriété, disant que l'alcool est plus anurétique que diurétique. En cela, il est en désaccord avec la majorité des observateurs.

Des expériences identiquement de même ordre, faites par Rabuteau, entre autres, il résulte, en définitive, que l'alcool pris à dose faible fait bien excréter l'urine plus abondamment, c'est donc qu'il est diurétique.

Les liquides alcooliques ont évidemment la même action, et parmi eux je signalerai les vins, le vin blanc surtout, ou mieux certains vins blancs, d'Anjou, de Champagne, d'Alsace, du Rhin, de Bordeaux, dont l'action diurétique est populaire.

Les boissons alcooliques augmentent la diurèse, en même temps que le besoin d'uriner, et parmi les plus diurétiques il faut signaler principalement la bière, le champagne, le cidre, le koumys, toutes les boissons fermentées, en un mot.

Les indications des alcooliques n'ont rien de bien particulier. On les prescrit volontiers maintenant aux fébricitants, et ils ont alors le double avantage de soutenir les forces de ces sujets et de favoriser l'élimination des déchets de la nutrition par l'urine.

Le cidre est réputé comme une excellente boisson, s'opposant à la formation des calculs dans les voies rénales et dans la vessie.

Enfin l'alcool éthylique posséderait la propriété de favoriser l'élimination des poisons, de l'arsenic et de la strychnine tout particulièrement, et il passe encore pour un alexipharmaque de premier ordre, pouvant rendre de grands sercices même contre la morsure des grands serpents venimeux (J. Cloquet, Williams Paterson, J. Shortt).

Eau oxyazotique. A côté des préparations alcooliques je puis placer un autre stimulant qui, comme elles, produit une ivresse particulière et doué manifestement de la faculté d'exciter la diurèse : c'est le protoxyde d'azote, ou plutôt sa solution dans l'eau, appelée *eau oxyazotique*.

Cette propriété de l'eau oxyazotique a été surtout mise en lumière par Ritter, en 1871.

A la dose de trois verres par jour, d'après Sée, qui a répété les expériences de ce chimiste, elle agit à coup sûr et provoque en même temps une abondante excrétion d'acide urique chez les sujets goutteux imprégnés de cet acide.

d. Espèces apéritives. . . . . 20 grammes.
Pariétaire . . . . 10 —

Laisser infuser une demi-heure dans 1000 grammes d'eau bouillante, ajouter :

Nitrate de potasse.. . . . . 2 grammes.
Sirop des cinq racines . . . . 100 —

e. Tisane de chiendent . . . . 1000 grammes.
Acétate de potasse. . . . . 2 —
Sirop des cinq racines . . . . 100 —

f. Bicarbonate de potasse . . . . 5 grammes.
Nitrate de potasse.. . . . . 1 —
Infusion de genièvre. . . . . 10 —

g. Feuilles de Buchu . . . . 30 grammes.
Eau bouillante. . . . . 500 —

2° POUDRES DIURÉTIQUES

a. Poudre de gomme arabique . . . . 60 grammes.
Nitrate de potasse. . . . . 10 —
Guimauve. . . . . 10 —
Réglisse. . . . . 10 —
Sucre de lait. . . . . 60 —

Une cuillerée à café dans un verre d'eau.

b. Poudre de digitale . . . . 15 centigrammes.
Nitrate de potasse. . . . . 1 gramme.
Crème de tartre soluble. . . . . 1 —
Sulfate de potasse . . . . 1 —

En trois doses, à prendre dans la journée (Cagnon).

c. Poudre de digitale . . . . 1 gramme.
— de scille. . . . . 1 —
Oléosaccharure de genièvre. . . . . 10 —

En vingt doses : une toutes les heures.

3° POTIONS DIURÉTIQUES

a. Oxymel scillitique.. . . . . 15 grammes.
Eau distillée d'hysope. . . . . 100 —
— de menthe. . . . . 30 —
Alcool nitrique.. . . . . 2 —

A prendre en deux fois (*Codex*).

b. Acétate de potasse. . . . . 4 grammes.
Azotate de potasse . . . . 4 —
Eau distillée.. . . . . 150 —
Sirop des cinq racines . . . . 50 —

Une cuillerée à soupe toutes les heures (Blache, Fouquier).

4° PILULES DIURÉTIQUES

a. Scille . . . . }
Digitale . . . . } āā 5 grammes.
Scammonée.. . . . . }
Sirop de gomme . . . . Q. S.

F. s. a. 100 pilules. — Dose : 2 à 12 par jour.

b. Nitrate de soude. . . . . 10 grammes.
Camphre . . . . } āā 4 —
Nitre. }
Rob de sureau. . . . . Q. S.

F. s. a. 60 pilules. — Dose : 2 matin et soir comme antilaiteux.

transforment dans l'économie en carbonates de ces bases et agissent comme tels.

C'est également en subissant une pareille métamorphose que les acides végétaux : citrique, tartrique, employés sous forme de limonades, agissent pour délayer l'urine chez les fébricitants; ils doivent figurer dès lors dans la médication alcaline.

d. *Alcooliques.* L'alcool s'élimine certainement par l'urine, en faible proportion, à la vérité, 0,82 pour 100 de la quantité ingérée (Thudichum).

Faut-il attribuer son action diurétique absolument certaine à son passage à travers les reins, ce qui est admissible, ou bien rend-il le sang plus apte à l'endosmose, c'est-à-dire plus propre à soutirer l'eau aux tissus, enfin doit-on chercher ailleurs une explication de ses effets sur le rein? C'est ce que je ne saurais dire.

Toujours est-il qu'il augmente la diurèse et modifie la composition chimique de l'urine, laquelle contiendrait moins d'urée, moins de chlorures et de phosphates.

Hammond, d'après quelques expériences sur lui-même, met cependant en doute cette propriété, disant que l'alcool est plus anurétique que diurétique. En cela, il est en désaccord avec la majorité des observateurs.

Des expériences identiquement de même ordre, faites par Rabuteau, entre autres, il résulte, en définitive, que l'alcool pris à dose faible fait bien excréter l'urine plus abondamment, c'est donc qu'il est diurétique.

Les liquides alcooliques ont évidemment la même action, et parmi eux je signalerai les vins, le vin blanc surtout, ou mieux certains vins blancs, d'Anjou, de Champagne, d'Alsace, du Rhin, de Bordeaux, dont l'action diurétique est populaire.

Les boissons alcooliques augmentent la diurèse, en même temps que le besoin d'uriner, et parmi les plus diurétiques il faut signaler principalement la bière, le champagne, le cidre, le koumys, toutes les boissons fermentées, en un mot.

Les indications des alcooliques n'ont rien de bien particulier. On les prescrit volontiers maintenant aux fébricitants, et ils ont alors le double avantage de soutenir les forces de ces sujets et de favoriser l'élimination des déchets de la nutrition par l'urine.

Le cidre est réputé comme une excellente boisson, s'opposant à la formation des calculs dans les voies rénales et dans la vessie.

Enfin l'alcool éthylique possèderait la propriété de favoriser l'élimination des poisons, de l'arsenic et de la strychnine tout particulièrement, et il passe encore pour un alexipharmaque de premier ordre, pouvant rendre de grands sercices même contre la morsure des grands serpents venimeux (J. Cloquet, Williams Paterson, J. Shortt).

Eau oxyazotique. A côté des préparations alcooliques je puis placer un autre stimulant qui, comme elles, produit une ivresse particulière et doué manifestement de la faculté d'exciter la diurèse : c'est le protoxyde d'azote, ou plutôt sa solution dans l'eau, appelée *eau oxyazotique.*

Cette propriété de l'eau oxyazotique a été surtout mise en lumière par Ritter, en 1871.

A la dose de trois verres par jour, d'après Sée, qui a répété les expériences de ce chimiste, elle agit à coup sûr et provoque en même temps une abondante excrétion d'acide urique chez les sujets goutteux imprégnés de cet acide.

D'ordinaire, elle rend l'urine plus chargée d'urée, d'acide urique et de phosphates (Ritter).

Le protoxyde d'azote a sans doute sur le rein une action directement excitante, et l'eau oxyazotique agirait en somme à la façon des eaux gazeuses ordinaires.

Ce ne sont là que de simples hypothèses, car la science n'est nullement fixée sur les métamorphoses qu'il peut subir dans l'organisme animal, pas plus que sur son élimination de cet organisme.

A priori, c'est un diurétique à conseiller aux goutteux et aux sujets qui éliminent mal les urates et l'acide urique, et peut-être aux albuminuriques, auxquels nous avons si peu de ressources à offrir.

e. *Cantharides. Blattes.* La cantharidine s'élimine certainement par les reins, et elle va même jusqu'à déterminer l'inflammation de ces organes. Quand son action topique est fort légère, elle devient diurétique, aussi quelques médecins ont-ils été jusqu'à prétendre que l'action des vésicatoires dans la pleurésie relevait plutôt de la diurèse cantharidienne que de la révulsion produite sur la peau par l'agent vésicant.

Quoi qu'il en soit, c'est à titre de simple renseignement que je mentionne cette propriété des cantharides, que nul médecin, avec juste raison, ne met jamais à profit. D'ailleurs, il est si facile de dépasser la mesure et d'empêcher au contraire le cours de l'urine, que je ne conseille à personne de recourir à cette substance dangereuse.

La *Blatta orientalis*, insecte qui passe également pour jouir de vertus diurétiques comme la cantharide, a au moins l'avantage d'être d'un emploi inoffensif. C'est même un remède populaire en Russie, dans l'hydropisie.

Aussi bien nous a-t-elle été recommandée par deux médecins de ce pays, Kouprianov et Bogomolov, élèves de Botkin.

Suivant eux, la blatte réussirait à merveille chez les albuminuriques, non-seulement pour les débarrasser de leur anasarque, mais aussi pour diminuer l'albuminurie. La dose de poudre à prescrire est de 30 à 60 centigrammes.

Koehler a vérifié de son côté l'action diurétique de la blatte et son efficacité contre l'hydropisie.

Toutefois, dans ses quelques esssais cliniques, C. Paul a été moins favorisé que ces médecins étrangers, et les résultats obtenus par lui n'ont rien d'encourageant.

f. *Astringents.* Le tannin est le type des diurétiques astringents. Cette vertu spéciale est contestée par Mitscherlich, lequel admet au contraire qu'il rend l'urine plus rare, tout en augmentant sa richesse en acide urique et acide phosphorique.

En tout cas, la propriété diurétique du tannin a été plutôt admise jusqu'à présent sur la foi des auteurs qu'en raison d'expériences physiologiques bien conduites. Considéré comme un astringent, il est devenu par cela seul un agent de diurèse.

Quoi qu'il en soit, il n'y aurait rien d'impossible à ce qu'il eût cette propriété. Il s'élimine par l'urine, sous forme d'acide gallique, c'est donc qu'il peut exciter le rein en passant; et, d'autre part, Rosenstein et Rossbach viennent de lui reconnaître des effets vaso-dilatateurs directs sur les capillaires, ce qui n'en fait rien moins qu'un astringent, effets capables de favoriser la diurèse, laquelle exige, comme nous le savons, un certain état de congestion physiologique pour se produire et se développer.

concernant l'anat. et la physiol. normales et pathol. du rein. Thèse de Paris, n° 25, 1875. — VULPIAN. *Leçons sur les poisons du cœur*, 1875. — LOZES. Thèse de doct. en méd. Paris, 1875. — FONSSAGRIVES. *Principes de thérap. générale*, 1875. — GEOFFROY. *Thèse d'agrég. en méd. sur l'alcool*. Paris, 1875. — SÉE. *Bull. de l'Acad. de médecine*, 1875. — MARCAILHOU D'AYMERIE. *Alger médical*, 1876. — KOUPRIANOV et BOGOMOLOV. *St. Petersburger med. Wochenschrift*, 1876 — CHARCOT. *Maladies du foie et des reins*, 1877. — QUINCKE. *Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmak*, 1877. — KŒHLER. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1878. — LABORDE et PETON. *Tribune médicale*, 1878. — LAURE. *Médication diurétique*. Thèse d'agrég. Paris, 1877. — LANDRIEUX. *Le Praticien*, 1879. — C. PAUL. *Mém. de la Soc. de thérap.*, 1879. — F. VIGIER. *Mém. de la Soc. de thérap*, 1879. — BERTET. Thèse de Paris, 1880. — BOUCHARD. *Annuaire thérap. de Bouchardat*, 1880. — ROSENSTIRN et ROSSBACH. *Voy. Éléments de thérap.* de Nothnagel et Rossbach. Trad. franç. de Alquier, 1880. — MERCK. *Répertoire de pharmacie*, 1880. — MAUREL. *Bull. de thérap.*, 1880. — MOUTARD-MARTIN. *Mém. de la Soc. de thérap.*, 1882. — FERRAND. *Quinzaine médicale*, 1882. — LANGLEBERT. *Annuaire de thérapeutique de Bouchardat*, 43ᵉ année, 1882. — TANRET. *Bull. de thérap.*, 1882. — BRACKENRIDGE. *Edinburgh Med. Journ.*, 1882. — HUCHARD. *Mém. de la Soc. de thérap.*, 1882. — GIRAUD. Thèse de doct. en méd. Lyon, 1882. Voy. l'analyse, in *Union médic.* — TANRET. *Mém. de la Soc. de thér.*, 1882. — FERNET. *Mém. de la Soc. de thérap.*, 1882. — SÉE. *Bull. de thérap.*, 1883. — DENIS-DUMONT. *Propriétés médicales et hygiéniques du cidre. Acad. de méd.*, 12 juin 1883. — CONSTANTIN PAUL. *Diagnostic et traitement des maladies du cœur*. Paris, 1883. — FABRE. *Gaz. hôpitaux.*, décembre 1883, p. 980. E. L.

DIURNES (*Entomologie*). Une des grandes divisions des Insectes Lépidoptères (*voy.* LÉPIDOPTÈRES) a reçu le nom de *Diurnes* ou Papillons de jour (*voy.* PAPILLONS). P. Latreille avait ainsi réparti les Lépidoptères en 1° Diurnes, 2° Crépusculaires et Nocturnes.

Les Papillons de jour, ou diurnes, outre leur vol au soleil, ont pour caractères les antennes terminées en bouton ou renflées à l'extrémité, des chenilles ne s'enveloppant point d'une coque soyeuse, des ailes ne présentant pas de frein. De là les noms de : Rhopalocères (avec antennes en massue) et de : Achalinoptères (avec les ailes privées de frein) qui leur ont été appliqués plus justement par Boisduval et Emile Blanchard.

Les Lépidoptères rhopalocères ou diurnes ne sont pas les seuls qui volent en plein jour; des crépusculaires tels que le Morosphynx, les Sésies (*voy.* SÉSIES), butinent dans la journée, ainsi que certains Noctuelles et des Phalénides, qui sont rangés parmi les Nocturnes. En définitive, les deux divisions des Lépidoptères en : Rhopalocères et en Hétérocères, doivent prévaloir (*voy.* INSECTES et LÉPIDOPTÈRES). A. LABOULBÈNE.

DIURNES (*Ornithologie*). *Voy.*, dans OISEAUX, *Oiseaux de proie.*

DIVALÉRINE. $C^{13}H^{24}O^5 = (C^3H^5)''' \left\{ \begin{matrix} (C^5H^9O^2)^2 \\ OH \end{matrix} \right.$. Glycéride obtenue en chauffant pendant quelques heures à 200° l'acide valérique avec de la glycérine, en proportions convenables. Les analyses du produit obtenu conduisent à la formule $C^{13}H^{26}O^6$, adoptée par M. Berthelot. Cet éminent chimiste admet en effet que la divalérine dérive de l'union de 1 molécule de glycérine et de 2 molécules d'acide valérique, avec élimination d'une seule molécule d'eau. D'autres chimistes, avec Würtz, pensent qu'il est plus conforme à la théorie générale de la formation des éthers secondaires de la glycérine, d'admettre l'élimination de deux molécules d'eau, d'où la formule $C^{13}H^{24}O^5$ donnée plus haut.

La divalérine est un liquide neutre, huileux, d'une odeur désagréable d'huile de poisson, d'une saveur amère. Elle a pour densité 1,059 à 16°. La divalérine se fige à —40°. L. HN.

DIVERSO (PIETRO-SALIO). Médecin italien du seizième siècle, natif de Faenza, a laissé la réputation d'un bon observateur. Il fit ses études à Naples sous d'Altomare, puis vint se fixer dans sa ville natale, où il exerça son art avec le plus grand succès. « Il est de ceux qui écrivirent le mieux sur la peste et les fièvres graves, et la pathologie du cœur lui est redevable de quelques découvertes » (Dezeim). On cite de lui :

I. *De febre pestilenti tractatus : et curationes quorumdam particularium morborum, quorum tractatus ab ordinariis praticis non habetur*, etc. Boloniae, 1584, in-4°. Francofurti, 1586, in-8°. Harderovici, 1655, in-8°. Amstelodami, 1681, in-8°. Cette dernière édition, la plus complète, porte le titre d'*Opuscula medica*. — II. *Commentaria in Hippocratis libros quatuor de morbis luculentissima*, etc. Francofurti, 1602, 1612, 1666, in-fol. — III. *In Avicennae librum III de morbis particularibus corporis humani et eorum curatione*. Ticini, 1673, in-fol. L. Hn.

DIVES (STATION MARINE DE). Dans le département du Calvados, dans l'arrondissement et à 19 kilomètres à l'ouest de Pont-Lévêque, dans le canton de Dozulé, est un petit bourg, sur la rivière la Dives, peuplé de 600 habitants. Dives était le petit port où s'embarqua Guillaume le Conquérant. Aujourd'hui la mer s'arrête à Cabour; mais beaucoup de baigneurs ne pouvant pas trouver à se loger à Cabour viennent habiter à Dives, qui n'en est distant que de 2 kilomètres. On désigne donc habituellement cette plage sous le nom de *Cabour-Dives*, c'est pour cela que nous avons cru devoir consacrer ces quelques lignes à l'ancien port de Dives. A. R.

DIVIDIVI ou **LIBIDIBI**. Noms donnés aux fruits du *Coulteria tinctoria* H. B. K., qui appartient à une section du genre *Cæsalpinia*. Cette section est formée d'arbres dépourvus d'aiguillons et dont la fleur, qui est d'ailleurs celle d'un Brésillet, est remarquable par la forme de son sépale inférieur, concave, souvent subnaviculaire, plus ou moins profondément découpé sur ses bords en franges ou en dents de peigne. La gousse y est pourvue de sutures (ventrale et dorsale) peu proéminentes, et les graines sont ovoïdes, plus ou moins comprimées. Cette section américaine renferme deux espèces : le *C. chilensis* DC., qui est le *Tara tinctoria* de Molina, et le *Cæsalpinia tinctoria* DOMB. (*C. pectinata* CAV. — *Poinciana Tara* R. et PAV. — *Coulteria tinctoria* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VI, t. 569. Celui-ci est un arbre, d'abord observé près de Carthagène, dans la province de Popayan, et qui, en dehors de la Colombie, a été rencontré au Venezuela et dans une partie des Antilles où on le croit introduit (Bancroft). Ses feuilles composées, paripinnées, ont des folioles ovales-oblongues, glabres, des pétioles inermes, parfois légèrement pubescents, et des fleurs à calice glabre. Leur fruit, le *Dividivi* ou *Libidibi*, est une gousse ovale ou oblongue, comprimée, légèrement spongieuse, ordinairement indéhiscente, avec des fausses cloisons épaisses entre les graines. Celles-ci sont peu nombreuses et construites comme celles des *Cæsalpinia* en général. De couleur jaune, plus ou moins brune, parfois plus ou moins teinté de rouge ou de rose terne, leur péricarpe est glabre à la surface. A partir d'un certain âge, cette gousse s'arque suivant sa longueur ou plus souvent encore se replie en forme d'S. Sa longueur totale varie de 3 à 6 centimètres; sa largeur de 1 1/2 à 2 1/2; son épaisseur, de 1 1/2 à 2 1/2. Dans son pays natal, cette gousse est, comme celle du *C. chilensis*, employée en teinture et en tannerie, ce qui est dû à sa richesse en tannin. Celui-ci est, dit-on (Amblard), semblable à celui qui s'extrait de la

noix de galle, mais il existe combiné avec « une matière animale », ce qui rend son extraction difficile par les procédés ordinaires. Le procédé qui a le mieux réussi consiste à traiter par l'eau froide le *Dividivi* concassé, à filtrer la liqueur et, après l'avoir laissée s'épaissir et l'avoir reprise par l'eau, à obtenir un extrait mou qu'on traite par l'alcool. Il s'y forme un précipité gommeux, hygrométrique, légèrement astringent. On filtre, et l'on obtient, par évaporation au bain-marie, un résidu qui est du tannin pur et qu'on peut purifier complétement avec l'éther. La plus grande partie de ce tannin paraît résider dans l'exocarpe; l'endocarpe, dur et ligneux, n'en renferme que des traces, et les semences n'en contiennent pas. Le tannin du *Dividivi* présente les réactions suivantes : il donne, traité par l'eau, une couleur brun clair; par les sels de fer, un précipité noir; par l'acide sulfurique, une coloration rouge; par l'eau de chaux, un précipité blanc verdâtre; par le protosulfate de cuivre, un précipité violet; par l'acétate acide de plomb, un précipité blanc; par la gélatine, un précipité blanc résinoïde. La richesse en substance tannique du *Dividivi* est telle qu'on a constaté qu'une partie de ces fruits tanne aussi bien, et en trois fois moins de temps, que quatre parties d'écorce de chêne. Aussi l'industrie européenne s'est-elle emparée de ce produit, notamment en Angleterre, où l'on en introduit 4000 tonnes dans certaines années. Ce sont aussi des médecins anglais qui ont eu l'idée de les employer comme astringents contre la blennorrhagie, les hémorrhagies, la diarrhée sanguine, etc. Leur action est semblable à celle du *Bratantiva* et du *Quebracho*. Il y aurait lieu d'expérimenter chez nous ce médicament qui est appelé à rendre de grands services. On lui donne encore dans le commerce les noms de *Nacassol*, *Nacascol*, *Ouattapana*, *Muatta-pana*, et on le tire des plages maritimes du Mexique méridional, de saint-Thomas, de Saint-Domingue, de Curaçao. H. Bn.

BIBLIOGRAPHIE. — MÉR. et DE L., *Dictionn. Mat. méd.*, II, 454, 664. — ROSENTH., *Syn. plant. diaphor.*, 1032, 1034. — JACQ., *Sel. pl. amer. Hist.* — SIMM., *Comm. prod. Veg. Kingd.*, 503. — AMBLARD, *Rech. pour serv. à l'étude bot. et chim. du Dividivi* (thèse Ec. pharm. Par., 1870). — H. BN, *Hist. des pl.*, II, 79, 162; *Tr. bot. méd. phanér.*, 588, fig. 2157, 2158. H. BN.

DIVINATION. Nous appellerons divination un ensemble de procédés, de pratiques sans fondement rationnel, dont le but est la conjecture de l'avenir ou l'acquisition de connaissances et de notions qu'il serait impossible d'obtenir par des moyens naturels.

A toutes les époques, sous toutes les latitudes, la recherche de l'inconnu et surtout la prévision de l'avenir ont été la préoccupation souvent dominante des individus et des sociétés.

Entouré d'ennemis, soumis à des influences telluriques ou atmosphériques contre lesquelles son organisation le défend mal, l'homme ne réussit que par un travail opiniâtre à défendre sa vie, à conquérir un peu de confiance en lui-même, à maîtriser cette crainte de l'inconnu dont la frayeur de l'enfant dans les ténèbres est la première expression. *Quien ha visto mañana?* dit un proverbe espagnol. A cette interrogation perplexe on pourrait ajouter : « Que nous réserve demain? » Pour Athènes le lendemain du siècle de Périclès, ce fut l'invasion, le bouleversement et la ruine.

En Grèce la divinité, qui avait le dernier mot en toutes choses, était supérieure aux êtres gracieux dont l'imagination hellénique avait peuplé l'Olympe; cette divinité, c'était le Destin, l'aveugle et inexorable Moeré. L'idée de la fatalité

n'était cependant ni grecque, ni romaine; nous la retrouvons partout avec des formules variables. Le chrétien qui se console de malheurs imprévus et immérités parce que les desseins de Dieu sont impénétrables laisse échapper un aveu d'impuissance analogue à la résignation du Musulman qui courbe la tête et dit : « C'était écrit », admettant implicitement un ordre éternel, qu'Allah lui-même ne pourrait pas ou ne voudrait pas changer. Cette croyance dans une prédestination du cours des choses a conduit de très-bonne heure à la divination.

Demandait-on une notion précise? voulait-on connaître des éventualités prochaines pour en jouir par avance, si elles étaient favorables, ou les attendre de pied ferme, si elles ne l'étaient pas? Le plus souvent non. On cherchait près des oracles comme près des prophètes des encouragements ou des idées.

Il y avait, malgré toutes les subtilités théologiques, contradiction entre le dogme et ses conséquences. L'homme voulait se mettre en rapport avec un être supérieur, l'associer à ses entreprises, et, par cela seul qu'il préparait ainsi sa conduite, il reconnaissait que l'avenir ne peut être prévu puisqu'il est variable dans les limites de la liberté humaine.

L'existence de la divination n'implique pas nécessairement celle d'une religion positive; la constatation de quelques phénomènes naturels suffit à frapper les imaginations et à les aider à franchir la limite imperceptible qui sépare le merveilleux du positif. Colomb était un dieu pour les Caraïbes, parce que, ayant vu auparavant une éclipse de soleil, ils n'avaient ni l'instruction ni la capacité intellectuelle nécessaires pour remonter à sa cause et en prévoir une autre. C'est dans les plaines de la Chaldée que naquit l'astronomie : à force d'observer les astres, de voir certains d'entre eux revenir à la même époque, au même point, par une route déterminée, les pâtres finirent par entrevoir les lois de leur cours. Ils n'avaient qu'à jeter les yeux autour d'eux pour constater d'autres choses dont la périodicité n'était guère moins précise : la prairie se couvrait d'une herbe nouvelle, les arbres se chargeaient de feuilles et de fleurs, lorsque le soleil se levait à un certain point de l'horizon; il eût été difficile de ne pas rapprocher ces circonstances. Dès l'instant où la connexité des phénomènes célestes et des phénomènes terrestres fut constatée, on chercha d'autres relations. L'astrologie fut probablement la fille naturelle de l'astronomie, comme la magie fut celle de la physique. Nous voyons dans ces exemples deux modalités essentielles de la divination : pour les insulaires des Antilles, le navigateur était un être supérieur prédisant par intuition; ils n'eussent pas songé à lui demander comment il avait appris à lire dans l'avenir; l'astrologie babylonienne résultait au contraire d'une série de procédés, d'observations qu'on pouvait reproduire. En Grèce, à Rome, parmi les tribus celtiques, dans les villages les plus reculés du Nord scandinave, la mantique se présentera sous les mêmes aspects. Des modifications légères se sont rencontrées sans doute; parfois l'individualité du devin se perd dans l'individualité du lieu; il y a des sanctuaires où chacun reçoit des inspirations; parfois ces dieux ne se font entendre qu'à des privilégiés, à la suite de pratiques données; tout cela n'est en réalité qu'une combinaison des deux modes.

Nous allons voir la divination chez les différents peuples dans l'antiquité, au moyen âge et dans les temps modernes.

A. Divination dans l'antiquité. I. DIVINATION CHEZ LES ASSYRIENS, LES ANCIENS PERSES ET LES ÉGYPTIENS. Malgré les découvertes des archéologues et les tra-

vaux des érudits modernes, nous ne connaissons guère l'histoire ni la vie populaire des Chaldéens; ce que nous savons, nous le savons par les Grecs qui leur avaient emprunté une partie de leurs coutumes, par les Juifs dont les séparaient d'implacables haines. Dans le petit nombre de documents sérieux qui nous restent, il est facile de retrouver les traces d'une divination savante, ayant vécu probablement plusieurs siècles.

Izdhubar, le héros de l'épopée chaldéenne, a délivré Eâ banhi du pouvoir du monstre Boul qui le tenait en captivité. Cet Eâ Banhi est doué d'une qualité précieuse ; c'est un voyant qui sait mieux que personne interpréter les songes et donner d'utiles conseils. Du temps d'Hérodote, il y avait à l'étage supérieur du temple pyramidal de Borsippa une chapelle renfermant un grand lit, dans lequel venait se coucher à certaines heures une femme du pays, qui recevait les inspirations du dieu.

Voilà deux exemples d'aptitudes spéciales et individuelles; il y avait encore des pratiques déterminées dont l'ensemble forme une sorte de rituel. Les conjectures sidérales, l'interprétation des songes, étaient les procédés principaux.

Plusieurs chapitres d'un catalogue de la Bibliothèque de Ninive semblent se rapporter à la divination. M. Lenormant a traduit un calendrier mentionnant les mois favorables et défavorables aux expéditions militaires. L'un des plus grands rois de l'ancienne Chaldée, appelé Sargon I[er], fit réunir dans un ouvrage composé de 70 tablettes toutes les connaissances astrologiques de son temps; cette compilation a été analysée, peut-être traduite intégralement par Bérose.

A l'époque des grandes conquêtes babyloniennes l'oniromancie est d'une pratique générale ; c'est un songe qui engage Gygès, roi de Lydie, à se déclarer vassal d'Assourbanipal, le puissant souverain de Ninive; un autre de ses voisins, appelé Te Oummam, lui déclare la guerre parce qu'il refuse l'extradition de criminels politiques. Avant d'entrer en campagne, Assourbanipal invoque avec ferveur la déesse tutélaire de l'Assyrie. Or, la nuit même, un voyant eut un songe : Istar lui apparut entourée d'une auréole brillante, montée sur un char et tenant un arc et des flèches.

Elle adressa au roi que le dormeur vit en même temps les paroles suivantes : « Va en avant pour faire du butin, l'espace est ouvert devant toi, je marcherai, moi aussi. » Et comme son interlocuteur hasardait une objection timide : « Ta face ne pâlira pas, tes pieds ne trébucheront pas, tu ne terniras pas ton honneur au milieu de la bataille. » L'événement lui donna raison : le roi d'Étau, battu et fait prisonnier, paya son audace de sa tête.

Mais, si les astres n'indiquaient rien, si aucun fantôme nocturne n'avait troublé le sommeil des voyants, les dieux ne restaient pas muets pour cela; il y avait en Chaldée d'autres manières d'entrer en communication avec eux. « Le roi de Babylone, dit Ézéchiel, s'est arrêté dans un carrefour, il a mêlé les flèches, il a interrogé les idoles »; c'était la bélomancie dont nous aurons plus d'une occasion de parler; d'autres fois on consultait le kan mamiti (vaisseau du sort), c'est-à-dire la baguette divinatoire, dont les propriétés étaient encore admises il y a deux ans à notre Ministère de l'intérieur.

Du temps de Nabuchodonosor on accordait autant d'importance au vol des oiseaux ou aux entrailles des victimes qu'à la plus belle époque des aruspices à Rome. Le foie donnait des notions extraordinaires, comme le cœur d'un jeune chien ou les intestins de l'âne; les pluies, les vents, les orages, avaient leur signification; la flamme des sacrifices indiquait par sa couleur ou sa direc-

tion les décrets des Dieux; on interrogeait l'eau de mille manières dans les sources, dans des vases; l'hydromancie se subdivisait en cyathomancie et en lécanomancie.

Chez les Mèdes et les Perses, les mages avaient confisqué, pour ainsi dire, la divination : « Ils se vantaient de posséder des facultés surhumaines, d'expliquer et de rendre des oracles, de prédire l'avenir » (Maspéro). Mais ils se gardaient bien de divulguer leurs procédés ou de dire à quoi ils devaient leurs vertus prophétiques.

L'astrologie fut la divination nationale et sacrée des Égyptiens; pourtant il se passait quelquefois dans leurs temples aux époques des fêtes des choses merveilleuses. Apis rendait des oracles et inspirait aux femmes et aux enfants l'enthousiasme prophétique.

Les esprits frappeurs ont peut-être émigré de Babylone en Gaule; une inscription parle des bruits d'heureux augure des meubles craquant sous l'influence des alternatives de sécheresse ou d'humidité. Les malformations fœtales fournissaient des signes aussi importants. Un écrivain sacré, traduit par M. Oppert, en a donné jusqu'à 72 qu'il interprète : Si une femme met au monde un enfant qui a les oreilles du lion, il y aura un roi puissant dans le pays;... Dans le cas de naissance d'un enfant sans nez le pays sera en deuil et le maître de la maison mourra.

Il s'agit d'une époque sur laquelle nos documents sont rares, et nous voyons déjà les rites que nous rencontrerons dans presque tous les sanctuaires antiques ; il est probable que les Chaldéens eux-mêmes en avaient emprunté une partie, comme ils les ont transmis aux Hellènes et aux Juifs.

II. Divination chez les sémites. L'histoire de la divination chez les Juifs est plus simple que chez les peuples polythéistes. La loi mosaïque était avant tout théocratique : elle reposait sur un dogme ne comportant aucune atténuation : l'unité de Dieu. Il eût été difficile de concilier la crainte respectueuse de Jahveh, dont on n'osait même pas prononcer le nom, avec les pratiques superstitieuses des Gentils. Le législateur a senti le danger qu'elles eussent fait courir à la foi. « Quand tu seras entré, dit le Deutéronome, au pays que le Seigneur ton Dieu te donnera, tu n'imiteras point les abominations des nations; il ne se trouvera personne qui fasse passer par le feu son fils ou sa fille, ni devin qui se mêle de deviner, ni pronostiqueur du temps, ni aucun qui fasse des prédictions, ni qui fasse des prestiges. »

Ainsi il est interdit, d'interdiction absolue, au Juif orthodoxe d'essayer de rien connaître du futur; la moindre tentative dans ce sens participe du crime d'idolâtrie, le plus grave qu'un fidèle pût commettre. Mais il y a dans la vie des nations des vicissitudes dans lesquelles la loi ne saurait enrayer un entraînement irréfléchi : quand des usages vénérés sont foulés aux pieds, quand l'étranger parle en maître au foyer domestique, quand l'herbe pousse dans le parvis du temple, il faut un espoir et une consolation : « L'Éternel ton Dieu te suscitera un prophète semblable à moi d'entre tes frères, tu l'écouteras. » En fait, il y eut depuis Moïse, jusqu'au jour où Sion périt sous la ceinture de fer dont l'entourait Titus, des voyants en Israël. On les consulte dans les actes de la vie privée comme pour les choses politiques. Saül allait prendre un avis au sujet des ânesses de son père quand Samuel lui prédit la royauté. La caste ecclésiastique voyait avec bienveillance ces devins dont beaucoup lui étaient étran-

gers; ils étaient ses agents de propagande les plus actifs; c'est probablement grâce à eux que la division du royaume après Salomon ne fut point accompagnée d'un schisme religieux. Les rois d'Israël, pour détruire la suprématie de la capitale de Juda, s'efforcèrent de créer un culte indépendant; Achab, que sa femme Jézabel avait gagné aux idées et aux coutumes phéniciennes, essaya de substituer Baal à Jéhovah. Il dut lutter contre des voyants sans nombre; on avait beau les poursuivre, porter contre eux les peines les plus sévères, ils trouvaient des protecteurs jusque dans le palais. Le maître d'hôtel Abdias en fit cacher cent qu'il nourrit aux dépens du roi. Élie Tisbite, qui vivait le plus souvent au désert vêtu d'un sayon de poil retenu par une ceinture de cuir, échappa constamment à ses décrets et fit retentir aux oreilles de la reine des menaces terribles que la suite parut confirmer.

Quand le roi voulut opposer une prescience à une autre en inondant son royaume de prophètes étrangers, le terrible solitaire ameuta le peuple contre eux. A la suite d'une sécheresse dont le chroniqueur biblique attribue la fin à un miracle d'Élie, tous les missionnaires du nouveau culte furent massacrés sur les bords du torrent de Kiscon.

Chez les Juifs comme chez les Babyloniens, il y avait donc une divination presque officielle. Pas une expédition guerrière ou commerciale n'avait lieu sans que les prophètes eussent donné leur avis; c'est eux qui, dans l'exil et la captivité, formulaient les plaintes et les malédictions de la race opprimée. « Dieu renversera Babylone, la gloire de la Chaldée, la noblesse des royaumes, disait Ésaïe, comme il a renversé Sodome et Gomorrhe; elle ne sera jamais rétablie, elle ne sera habitée en aucun temps; les Arabes n'y dresseront plus leur tente et les bergers n'y parqueront plus. Les bêtes sauvages des déserts y auront leur repaire..., et les bêtes sauvages des îles et les dragons hurleront, se répandant les uns les autres dans ses palais désolés et dans ses maisons de plaisance. » « Babylone sera réduite en monceaux de cendres, en demeure de dragons, en désolation et en sifflements, sans que personne y habite », disait Jérémie.

Malgré son respect pour son Dieu, malgré son affection pour les interprètes de sa volonté, le peuple juif adopta plus d'une fois la divination étrangère; ce que le Deutéronome avait défendu, le Lévitique le frappe d'anathème. « Je mettrai ma face contre ceux qui consultent les devins et les gens animés de l'esprit de Python et je les retrancherai. » Il y avait en effet des sorciers qui conjecturaient par la baguette ou évoquaient les morts. « Mon peuple appelle un morceau de bois, disait Osée; un bâton doit lui prophétiser. » Ézéchiel s'élève également contre ces devins qui suivent leur propre esprit, bien qu'ils n'aient rien vu, et les compare aux renards du désert. C'était à eux que s'adressaient les rois impies : quand Saül voulut entreprendre une guerre contre les Philistins, il consulta d'abord l'Éternel, et, comme il n'obtint pas de réponse, il dut se rendre déguisé à Endor où se trouvait une femme animée par l'esprit de Python. Celle-ci évoque l'ombre de Samuel qui annonce au roi sa défaite et sa mort; Manassès au début de son règne prédisait le temps et s'adonnait à la divination.

Le christianisme fut, quoi qu'on en puisse dire, autre chose qu'une transformation du judaïsme; à une conception étroite et exclusivement nationale de l'humanité, au dogme de la sélection divine d'un peuple, il opposa le dogme cosmopolite et révolutionnaire de l'égalité humaine. Du même coup, les prophéties perdirent leur raison d'être; il y avait sans doute dans les lamentations de Jérémie un grand fond de pieté, mais c'était surtout le cri d'un Israélite qui

pleure les malheurs de Sion; tous les appels vers le Messie ne sont que des aspirations à l'indépendance. La religion nouvelle devenant accessible aux Gentils, une des traditions les plus anciennes du judaïsme disparaissait. La prophétie occupe une faible place dans la prédication de Jésus; il donne des conseils, fait des miracles, mais prédit peu, et ses prédictions ont trait à des événements lointains, comme les objurgations menaçantes adressées par les prophètes de l'Ancien Testament à leurs compatriotes lorsque les mœurs se relâchaient ou que la ferveur baissait.

L'Église est éternelle et immuable, son fondateur le lui a prédit : qu'eussent pu ajouter les prophètes? Les menaces et les malédictions patriotiques d'Esaïe eussent été une impiété ou un contre-sens pour un chrétien dont la vraie patrie est le ciel et le détachement des choses d'ici-bas la suprême vertu.

Les derniers moments de la littérature mantique des Juifs furent ces sombres prophéties sibyllines, que nous retrouverons ailleurs.

Au lieu de la chresmologie enthousiaste, les peuples sémites du Sud-ouest de l'Asie adoptèrent de très-bonne heure les pratiques plus compliquées des Assyriens; ils les conservèrent longtemps et on en retrouverait probablement aujourd'hui des traces parmi les tribus arabes. Avant Mahomet, La Mecque était déjà un centre religieux où l'on venait de fort loin, une Delphes du désert. « Les flèches sans pointes ni pennes et portant chacune écrit un mot significatif, étaient au nombre de 7 conservées dans la Kaabah sous la garde d'un ministre spécial. On les mêlait dans un sac aux pieds de la statue de Hobal, le dieu principal du sanctuaire, et on en faisait le tirage après avoir adressé au dieu cette prière : O Divinité! le désir de savoir telle ou telle chose nous amène devant toi. Fais-nous connaître la vérité. » Un oracle du même genre existait dans le temple du dieu Dhou-l-Khoçals, situé à quatre journées de La Mecque à l'entrée de l'Iémen; on y consultait le sort au moyen de trois flèches appelées l'Ordre, la Défense, l'Attente. On raconte que, lorsque Amrou-l-Quais se mit en marche pour venger la mort de son père sur les Beni Asad, il s'arrêta dans le temple de Dhou-l-Kholoçals pour interroger les flèches mantiques. Ayant tiré la Défense, il recommença et trois fois de suite il la vit ressortir. Brisant alors les flèches et en jetant les morceaux à la tête de l'idole : « Misérable! s'écria-t-il, si c'était ton père qui eût été tué, tu ne te défendrais pas d'aller le venger » (Lenormant).

Quand Mahomet songea à fonder une religion, il dut tenir compte des habitudes des gens qu'il espérait convertir; les idolâtres formaient la majorité. Les Arabes furent toujours réfractaires au christianisme dont le caractère international et pacifique convenait peu à leurs aptitudes guerrières. Dès le premier jour, le réformateur sentit que c'était par la divination qu'il fallait frapper. Les historiens parlent peu de ses miracles, ils en ont enregistré quelques-uns seulement, sans insister. Mahomet avait douze ans à peine quand il fit son premier voyage en Syrie avec une caravane de son oncle le riche marchand Abou Taleb; un vieux moine grec fut vivement frappé de sa curiosité, de sa précoce intelligence; il l'instruisit et fit passer dans son esprit le mépris de l'idolâtrie et la haine des images.

Le chamelier rapporta de ses voyages un intérêt tout particulier pour les questions religieuses et un vif amour de l'étude. Dès que son mariage avec la riche veuve Kadijah lui eut assuré le repos et la fortune il s'y livra avec acharnement. Parmi les membres de sa nouvelle famille se trouvait un certain Waraka qui avait abandonné la religion de Moïse pour le christianisme et traduit en arabe,

dans un but tout littéraire, plusieurs parties de l'Ancien et du Nouveau Testament. Il possédait des notions étendues sur les sciences de l'époque et s'était appliqué surtout à l'astrologie. Avec un tel homme, Mahomet fit des progrès rapides; peu à peu ses réflexions sur Dieu et les destinées de l'homme altérèrent son caractère. Il devenait taciturne, fuyait la société, passait le mois du Ramadan dans une caverne du mont Hara. Là, il avait des extases, tombait parfois insensible et sans connaissance sur le sol. Une nuit qu'il priait, dans son ermitage, il s'entendit appeler par son nom. Un ange sous forme humaine marchait vers lui tenant à la main une feuille de soie couverte de caractères. « Lis, dit-il. — Je ne sais pas lire. — Lis, répéta l'ange, je te l'ordonne au nom du Seigneur, créateur de toutes choses, qui a fait l'homme d'un caillot de sang, qui lui a appris à connaître ce qu'il ignorait. »

Une vive lumière se fit aussitôt dans son esprit, il lut la parole écrite sur les feuillets miraculeux. « O Mahomet! lui dit alors son interlocuteur, tu es le prophète de Dieu et je suis son ange Gabriel. »

Les premiers écrivains de l'Islam qui ont rapporté ce récit prétendent le tenir de la bouche du Prophète : il commençait donc sa mission comme chresmologue, auditeur direct de Dieu. Avec des imaginations de feu, c'était le meilleur rôle qu'il pût jouer. Un philosophe comme Congtzée ou Zoroastre eût échoué peut-être, Mohamet eut des disciples dès les premiers jours de son apostolat.

Le livre divin avait des accents dont l'élévation rappelait celle des anciens voyants de Juda. Voici en quels termes il prédit la fin du monde : « Au nom du Dieu miséricordieux, un jour viendra où le soleil s'obscurcira, où les étoiles tomberont du ciel; les chamelles en gésine seront délaissées, les bêtes féroces se réuniront en troupeaux; voilà que bouillonneront les vagues de l'Océan, que les esprits des morts se réuniront à leurs corps, que la vierge enterrée vive se lèvera en demandant pour quel crime on l'a sacrifiée; alors le livre de l'Éternité sera ouvert, les cieux crouleront, l'enfer brûlera de mille feux, les joies du paradis deviendront manifestes.

« Ce jour-là chacun confessera ses fautes. En vérité, je vous le jure par les étoiles qui suivent leur course et s'effacent dans l'éclat du soleil, par l'obscurité de la nuit et l'aube du jour, ce ne sont point là les paroles d'un mauvais esprit, mais celles d'un ange digne et puissant qui possède la confiance d'Allah et est vénéré par tous les anges qui sont sous son commandement. »

Depuis Mahomet, Dieu n'eut plus de communications avec aucun Arabe, ceux qui prétendirent en recevoir payèrent cher une pareille audace. Du vivant du Prophète, un certain Al Anval essaya de suivre son exemple. Cet homme était d'autant plus dangereux qu'il était versé dans les sciences occultes, surtout dans la magie; il avait, disait-on, reçu le don des miracles. Mahomet vieux, malade, occupé aux préparatifs d'une expédition contre la Syrie, n'avait guère le temps d'argumenter contre lui; il préféra le traiter en ennemi de la foi et le faire assassiner.

Un autre hérésiarque se maintint plus longtemps. C'était Moseilma, de la tribu de Honeifa; converti d'abord à l'Islamisme, il avait voulu fonder une autre religion; grâce à son éloquence, à son habileté, cet homme réussit à établir sa domination sur toute la province de Jamama entre le golfe Persique et la mer Rouge; il écrivait au pontife de La Mecque : « Moseilma, le prophète d'Allah, à *Mahomet*, le prophète d'Allah, viens et partageons-nous le monde, tu auras la

moitié, j'aurai l'autre. » Celui-ci répondit : « De Mahomet le prophète de Dieu à Moseilma le menteur : La terre du Seigneur est donnée comme un héritage à celui de ses serviteurs qui trouve grâce devant sa face. Heureux qui le craint. » Cette épître amphibologique fut la seule réfutation de Moseilma. Plus tard le khalife Abu Beker envoya contre lui Khaled, le meilleur de ses lieutenants. Malgré sa valeur, le faux prophète fut battu et périt dans le combat.

A ce moment, l'unité religieuse était fondée, les schismes ultérieurs furent politiques. Mahomet et ses premiers successeurs avaient fixé pour longtemps le culte des Arabes ; il n'y eut parmi eux ni images ni divination officielle. Pourtant, dans la iatro-mantique du moyen âge, les divagations de l'astrologie étaient presque toujours appuyées sur les opinions de leurs médecins; c'est qu'ils avaient adopté avec enthousiasme les méthodes bonnes ou mauvaises des Grecs. Averrhoès et ses disciples niaient la magie, mais croyaient à l'influence des astres; comme les anciens guérisseurs d'Égypte ils exploraient avec anxiété la voûte céleste avant d'établir un traitement : les Arabes eurent même des astrologues véritables; le livre de l'un d'eux, Albohali, traduit en latin au milieu du seizième siècle, fit fortune en Europe. Malgré tout, la divination sidérale était une divination étrangère ; les khalifes purent lui demander des renseignements, elle ne fut jamais populaire.

Nous avons abandonné momentanément l'ordre chronologique pour l'ordre ethnologique. C'est que sous ce rapport comme sous beaucoup d'autres il y a une relation frappante entre les diverses branches de la race sémite; nous retrouvons sur les bords du golfe d'Aden les élans d'imagination, la forme de patriotisme, que nous avons rencontrés sur les bords du Jourdain, à tel point que l'histoire religieuse et politique des Arabes semble le complément logique de l'histoire d'Israël.

Pendant les siècles qui séparent la chute de l'empire assyrien de l'origine de sa puissance, des peuples aryens s'étaient développés, avaient atteint l'apogée de la civilisation. A l'époque où nous sommes, ils étaient en pleine régression ; il y avait près de trois siècles que l'empire romain était détruit et que des royaumes germains s'étaient élevés sur ses ruines; le mélange des traditions grecques et latines ne retardait guère la décadence byzantine. Quand les barbares mirent les pieds sur le sol de l'Italie, les oracles étaient muets; un Dieu nouveau honoré d'abord par des proscrits et des esclaves avait fini par chasser ses prédécesseurs de leurs temples et refouler au fond des villages une religion autrefois nationale; il n'en détruisit pas complétement les pratiques.

III. Divination chez les Grecs. On est étonné quand on songe à la multiplicité des oracles chez le peuple hellénique, à son commerce presque incessant avec ses Dieux. Les deux caractères fondamentaux de son génie, c'était l'amour du beau et l'activité. La résignation fataliste n'appartient à aucun de ses héros ; nulle part il n'y eut autant de poètes, autant de philosophes. Les Grecs révèrent la science universelle; ils ne désespérèrent point d'arracher à la nature ses secrets; malheureusement ils manquaient d'instruments pour que cette aspiration approchât de la réalité. On n'arrive à la connaissance des lois physiques, on n'en tire profit, on ne neutralise des forces aveugles, qu'après d'innombrables tentatives infructueuses; que grâce à des observations et à des expériences répétées. Il n'est guère probable que Lavoisier eût créé de toutes pièces la chimie, s'il n'y eût eu avant lui ni rêveurs, ni alchimistes. La science grecque n'avait que des maté-

riaux insuffisants; c'est pour cela qu'elle resta rudimentaire et que l'hypothèse y conserva une si grande place. La conséquence nécessaire de cette imperfection fut cette défiance de l'avenir, cette conscience de faiblesse dont nous avons parlé. On cherche, on travaille; l'imagination franchit d'un bond des distances incalculables, et souvent des catastrophes imprévues ramènent le peuple à la réalité. Au lieu de remonter aux causes, d'essayer de prévenir leur action, on se résigne et on parle des arrêts du destin. Un général n'oublie jamais de consulter les dieux avant d'entrer en campagne : à quoi donc eussent servi l'habileté stratégique et le courage, si le résultat avait été tracé d'avance?

a. *La divination et la philosophie.* On était loin de tirer du dogme du Destin les conséquences qu'il comporte; les dieux y étaient soumis eux-mêmes puisqu'ils ne pouvaient, dit Homère, préserver du sort commun leurs héros favoris lorsque la fatale Mœre les saisit pour les plonger dans l'éternel sommeil de la mort. Peu à peu on restreignit leur liberté, on l'amoindrit à ce point que leur volonté même se confondait avec les arrêts du Destin. « Dès lors, dit M. H. Bouché-Leclercq dans son excellent ouvrage sur l'histoire de la divination dans l'antiquité, ouvrage auquel nous ferons de fréquents emprunts, le monde n'eut plus qu'un régulateur, Zeus, considéré comme dirigeant le Destin. Le Destin étant ainsi identifié avec un être raisonnable et bienveillant, la divination était complétement justifiée dans la théorie et dans la pratique; elle devenait non-seulement possible, mais utile, puisque le cours des choses semblait modifié par la volonté de Zeus et que les hommes pouvaient mériter qu'il changeât sa destinée dans le sens de leurs désirs. » Cette espèce de compromis entre la liberté et la fatalité suffisait pour le peuple, qui voit dans la religion des solennités et non des dogmes, des sentiments et non des doctrines. En revanche, les mystiques qui considèrent la terre comme un exil et le ciel comme leur patrie, ne pouvaient guère admettre une conciliation; on avait sacrifié inconsciemment la liberté divine, ils sacrifièrent la liberté humaine, le polythéisme a eu son Jansénius dans Pindare. C'était la théorie des prêtres de Delphes, théorie démoralisante, endormant l'homme dans la confiance inerte en une Providence qui prend les mortels par la main et les conduit sans secousses ni arrêt au but qu'a fixé le Destin.

La hardiesse des philosophes s'accommodait mal de cette assimilation à une machine réglée de toute éternité. L'école ionienne surtout chercha dans la nature la solution des grands problèmes et de la vie. Près de six cents ans avant l'ère chrétienne Thalès (de Milet) observait des phénomènes électriques; il prédisait une éclipse de lune et bâtissait un système d'après lequel l'eau et l'esprit étaient l'origine et la fin de toutes choses; ses disciples conservèrent la méthode, mais modifièrent l'ensemble. Pour Anaximène, l'air tenait à lui seul la place de deux éléments. Thalès, Héraclite, rapportaient tout au feu ; Anaxagoras à deux principes qu'il appelait la matière et l'esprit. Empédocle (d'Agrigente) en admettait quatre : l'eau, l'air, le fer, la terre. Ces philosophes ne croyaient guère à la divination : « Je prédis comme vous, disait Thalès aux devins, et je n'ai pas besoin des Dieux. » Un autre jour Anaxagoras démontrait à Lampros, tirant un présage heureux de la naissance d'un bélier unicorne, qu'il ne s'agissait que d'une malformation facile à expliquer. Héraclite et Empédocle étaient plus timorés : le premier, qui regardait l'âme comme une partie momentanément isolée de la flamme universelle, ne pouvait sans inconséquence nier la possibilité de communications intermittentes entre elle et son

principe ; il admettait l'inspiration, l'intuition personnelle. Empédocle également ; pour lui cependant la divination n'était que l'exagération de l'instinct conjectural propre à chaque individu.

L'observation tenait moins de place dans le système des pythagoriciens que dans celui des philosophes ioniens. Sa base, c'était l'incarnation et l'apothéose des quantités numériques ; le nombre un représentait la divinité, le nombre deux la matière et le monde extérieur ; le calcul devenait un procédé de recherche applicable au connu et à l'inconnu, au présent et à l'avenir. Les génies arithmétiques de Pythagore se fractionnaient et se multipliaient à l'infini, tout en conservant dans leurs évolutions une discipline telle qu'on pouvait les suivre dans le monde physique comme dans le monde surnaturel. Les idées justes propagées et défendues par cette école furent oubliées, et cependant le nom de Pythagore resta populaire comme celui d'un sorcier sur le compte duquel on mettait des paroles vides de sens et prophétiques. Lorsque Rome eut conquis l'Orient, que l'on vit pour la première fois en Italie des Chaldéens, les nouveaux venus couvrirent de son autorité certaines pratiques formées d'un inextricable mélange de magie et de divination : il y eut des Esséniens, des Juifs pythagorisants qui se recommandaient de Platon. Celui-ci s'occupait pourtant fort peu des choses de cet ordre ; sa philosophie était une philosophie politique ; il faisait tout converger vers un seul but : la prospérité de l'État. Ses idées étaient simples, ses doctrines absolues, il eût voulu, et beaucoup l'ont rêvé depuis, enfermer l'État ou la cité dans une législation immuable, faire entrer l'humanité dans le lit de Procuste. Il fallait tenir compte des besoins et des faiblesses intellectuelles ; la divination était profondément ancrée dans les mœurs helléniques ; Platon voulut s'en servir. Lui qui sait si bien, avec son impitoyable dialectique, faire tomber les objections de ses adversaires, il admet *à priori* le commerce des hommes et des dieux ; il ne trouve pas d'autres arguments pour justifier la légitimité des Oracles que la tradition. Leur légitimité réelle était leur utilité pour qui voulait gouverner. Platon a rêvé de réunir dans une même main l'autorité civile et religieuse, de régler les intérêts matériels et les convictions, de créer une croyance légale dont les dépositaires eussent été les prêtres de Delphes. Les villes tenaient trop à leurs sanctuaires pour que ces idées pussent être mises en pratique. Aristote plus naturaliste admet à peine l'extase et la prescience.

Les adversaires les plus sérieux de la divination furent Xénophane, Épicure et les sceptiques. Le premier nia hardiment la Providence ; il ne voyait dans les manteia que des officines de duperies. « Ce philosophe, dit M. Bouché-Leclercq, fit sagement de vivre loin de sa ville natale : il y eût été trop près de l'oracle d'Apollon Klarien, et il eût pu apprendre à ses dépens qu'on n'attaque pas impunément les croyances dont vivent les corporations puissantes. »

La doctrine d'Épicure ne s'accommodait guère de la recherche de l'avenir. Ses divinités charmaient comme elles pouvaient l'ennui de leur immortalité. C'étaient des dieux bons enfants, un peu égoïstes, ne conseillant point les mortels, ne leur imposant pas de foi ; ils ne pensaient pas davantage à les tourmenter, et n'eussent jamais prescrit l'extermination en masse des Chananéens, ni envoyé leurs agents dresser des bûchers. Épicure combattit le merveilleux avec une arme dont les coups portent toujours, le bon sens. « Comment se mettre dans l'esprit que le départ des animaux d'un certain lieu soit réglé par une divinité qui s'applique à remplir ces pronostics ? Il n'y a même pas d'animal qui voudrait s'assu-

jettir à ce sot destin ; à plus forte raison n'y a-t-il pas de Dieu pour l'établir. »

Carnéades, le plus brillant représentant de l'école sceptique, amenait tout doucement ses adversaires à reconnaître que sans fatalité la divination était impossible; puis il démontrait que la croyance au destin est en contradiction formelle avec tout ce que nous voyons. Les sceptiques, les épicuriens, les péripatéticiens, finirent par ébranler la confiance des gens éclairés aux Oracles; ils substituèrent dans certaines classes l'indifférence à la foi; on prit le culte national pour ce qu'il valait : pour une institution qu'il eût été fâcheux de détruire mais dont l'origine surnaturelle n'était pas soutenable. Par malheur, l'opinion des lettrés n'était pas l'opinion moyenne. Il y avait dans les couches profondes des sociétés antiques une soif de merveilleux contre laquelle se brisèrent les efforts des philosophes. Au troisième siècle de notre ère, les Oracles avaient regagné du terrain; les gens instruits n'osaient pas toujours leur appliquer les règles d'une critique indépendante. Plutarque, souvent impartial, perd son sang-froid en face des légendes théologiques. Il admet l'invraisemblable, explique l'impossible, arrive à un éclectisme que nous ne pourrions comprendre, si nous ne tenions compte de la réaction mystique qu'avaient développée de plus fréquents rapports avec l'Orient. Toutes les objections n'étaient pas oubliées : Œnomaos, philosophe cynique de Gadara, combattait le surnaturel avec autant d'énergie que Carnéades.

« Non-seulement il fit ressortir l'incompatibilité qui existe entre la prescience et la liberté, la prédétermination et la morale, mais il suivit sur le terrain des faits les défenseurs imprudents des institutions mantiques. Il cita notamment l'oracle de Delphes devant l'opinion publique, lui reprochant d'avoir causé la mort d'une foule d'hommes, les uns dupes, les autres victimes de ses conseils; d'avoir trompé sciemment ses clients; d'avoir fomenté les guerres civiles, flatté les tyrans et abaissé la religion elle-même jusqu'au fétichisme. Il conclut de cette brûlante invective où Eusèbe lui-même trouve de l'acrimonie cynique », en déclarant que les oracles, si admirés des Grecs, n'étaient pas même des génies, à plus forte raison des dieux. Il les considère comme l'œuvre ténébreuse et l'artificieuse supercherie d'hommes adonnés à la magie, qui disposent de tout pour en imposer à la multitude (Bouché-Leclercq).

La divination avait encore ses théoriciens; les stoïciens l'admettaient, on n'était pas près de fermer les temples. Au premier siècle de notre ère, les magiciens Simon et Apollonius de Tyanes prédisaient l'avenir et faisaient des miracles ; on leur créa une légende. Dans la vie du second, écrite par Philostrate et dédiée à l'impératrice Julia Domna, femme de Septime Sévère, le thaumaturge n'est plus un inspiré que de courtes extases rapprochent des dieux, c'est un être privilégié qui voit l'avenir sans efforts intellectuels, une incarnation de l'éternel présent. Dans cette lutte commencée par Thalès, continuée par Xénophanes, Épicure, Carnéades, Œnomaos, le sentiment a vaincu la raison; il faudra pour le vaincre à son tour un merveilleux plus jeune mis au service de théories sociales mieux appropriées aux besoins des générations nouvelles.

Avant d'aller plus loin, de voir les héros chrétiens prendre la place de ceux du paganisme, le vieux culte interdit, les gens du peuple demandant aux *sancta sanctorum* des réponses que les livres sibyllins eux-mêmes ne peuvent plus donner, il est utile de préparer la voie en faisant connaître les méthodes divinatoires.

b. *Méthodes divinatoires.* 1° *Divination personnelle.* S'il y a un mode de prophétie individuel et intuitif, c'est celui que fournissent les *songes.* Le som-

meil semble arrêter le régulateur organique qui établit l'harmonie entre les actes intellectuels et sensitifs. Le fonctionnement de l'encéphale continue, mais il est imparfait et déréglé; les images s'imbriquent et se superposent au point de devenir méconnaissables, les sensations aboutissent aux illusions. Lorsque l'esprit est redevenu lui-même, il n'a pas perdu toujours le souvenir de ces fantômes. La diversité des songes a toujours rendu difficile leur classification; tantôt ils sont passagers et fugaces, d'autres fois ils sont précis et ont une suite telle qu'ils arrivent à mettre en jeu l'activité individuelle, à déterminer des mouvements volontaires en apparence, des actes qui semblent libres et raisonnables; ces actes ne sont point en rapport avec le milieu réel, mais avec un milieu factice, une atmosphère que le cerveau crée de toutes pièces. Aucun de ces détails n'avait échappé aux anciens; ils avaient rapproché le rêve de certains symptômes morbides. Les agitations du sommeil, les paroles entre-coupées, ressemblaient trop aux communications affolées des chresmologues, pour qu'on ne leur attribuât pas la même origine. Dans cette phase de la vie, l'âme soustraite à la tyrannie des sens et des impressions extérieures pouvait entrer en commerce avec les Dieux. Les rapports n'avaient pas toujours lieu de la même manière. Zeus possédait un essaim de domestiques ailés, qui attendaient ses ordres de l'autre côté de l'Océan à la porte des Champs-Élysées : c'étaient les songes que la théogonie hésiodique fait naître de la Nuit comme le Destin et la Mort. Les autres Dieux n'avaient sur eux aucun pouvoir; cela ne veut pas dire qu'ils fussent prisonniers dans l'Olympe et que, pour parler à leurs adorateurs, ils dussent attendre la permission du maître. Ils pouvaient fabriquer un fantôme de rêve qui dans la circonstance en jouait le rôle, ou bien ils se montraient eux-mêmes. Ici encore nous retrouvons une pétition de principe que les stoïciens, si rigoureux dans leur logique, n'ont ni pu ni voulu éviter : l'oniromancie est une science vraie, puisque les dieux se montrent aux hommes, et ils ont bien la figure humaine, puisque c'est toujours avec elle qu'ils se sont montrés. On racontait des choses surprenantes : le sculpteur Onatas aurait pu refaire à la suite d'un songe la Déméter noire des Phigaliens; l'admirable Hercule que l'on voyait à Lindos aurait été dessiné dans la même manière par Parrhasius.

L'observation ne perd pas complétement ses droits : les anciens avait remarqué comme nous que certains songes systématisés se reproduisaient à peu de chose près dans les mêmes conditions. Les rêves de l'ivresse n'étaient pas prophétiques; un repas copieux, une position défavorable pendant le sommeil, un état maladif, suffisaient pour ôter toute valeur aux divinations. Pythagore proscrivait les fèves qui donnent des songes faux ou dénaturent les vrais. Presque tous les onirocritiques de profession admettent l'influence des saisons qu'Aristote explique par un changement de régime.

Dès l'instant où l'âme humaine devenait une tablette immaculée pour la révélation divine, où des circonstances intrinsèques pouvaient l'entraver, il était légitime et nécessaire de lui préparer le terrain. On appliqua une branche de laurier autour de la tête, puis des amulettes : ces procédés ont été employés en médecine, et probablement dans les deux cas la raison en était la même : certaines substances agissent sur la peau et par son intermédiaire sur les organes internes et sur le cours des maladies : tel est le principe de la médication. La fantaisie est venue et a tout dénaturé : une matière inerte, un carré de papier, portant des caractères magiques de paroles pieuses ou obs-

cures, appliqué sur un membre, suspendu au cou comme un scapulaire, acquiert une force mystérieuse; c'est un talisman capable de guérir ou de provoquer des songes.

On avait un autre adjuvant plus physiologique : l'incubation. L'affaiblissement physique, la concentration de toutes nos forces intellectuelles vers une idée, surtout lorsque cette idée vise le merveilleux, a son retentissement dans les sphères motrices, sensorielles, psychiques.

« Les idées religieuses développées jusqu'au mysticisme, dit M. Greffier, excitent la sensibilité de petites filles et les amène à un état d'éréthisme nerveux qui peut rapidement les conduire à l'hystérie. On a vu plusieurs fois les attaques convulsives débuter au moment de la première communion à la suite de l'excitation cérébrale causée par des pratiques religieuses trop multipliées ».

Dans l'antiquité on se préparait à recevoir les dieux, comme au moyen âge on se préparera à recevoir les saints, par le jeûne, l'abstinence, la prière et nombre d'exercices pieux. Il s'établissait une convention tacite entre le consultant et le consulté; le premier devait répondre par un signe convenu. Quand tout était préparé le fidèle s'endormait dans le temple et recevait la réponse; l'incubation oniromantique était encore en pleine prospérité au sixième siècle de notre ère.

Nous ne nous sommes occupés jusqu'ici que du songe et des procédés propres à le provoquer. Tout se passe chez le même individu; c'est dans son esprit que se produit l'acte prophétique; c'est lui qui l'analyse. Il s'agit de phénomènes intuitifs et c'en est assez pour justifier la place que nous avons assignée à l'oniromancie, mais elle ne finit pas là. Chacun pouvait avoir des songes, peu de personnes étaient capables de les bien expliquer. Peut-on déchiffrer un rêve comme un papyrus ou une inscription? N'y a-t-il pas des différences d'habileté, d'acuïté mantique entre les devins? Quelques-uns ont-ils reçu un don particulier qui les rapproche des chresmologues? L'onirocritique est une sorte de paléographie occulte ayant ses règles, sa méthode; elle est régulière dans ses moyens; nous rentrons dans les divinations de la seconde catégorie, la volonté du dieu est exprimée, mais de telle sorte qu'il faut des techniciens pour la comprendre. La divination personnelle est close à la relation du songe, la divination impersonnelle et savante va commencer. Nous avons vu en Assyrie un onirocrite officiel. On ne dit pas malheureusement s'il avait appris ce qu'il savait; si c'était un docteur ès sciences divinatoires, comme le furent en France Thomas de Pisan, Jehan Thibault, Michel de Notre-Dame, ou un inspiré comme Tiresias.

Les Grecs se sont posé des questions semblables et, comme elles leur ont semblé ardues, ils ont entremêlé pour les résoudre la raison et la légende.

Chez eux l'onirocritique était un métier; ses adeptes employaient des manuels comparables à ceux qu'on voit encore dans certaines collections à cinq sous. Les médecins seuls restreignirent les limites de l'oniromancie sans mettre en doute sa légitimité; Hippocrate, tenant compte des songes d'origine morbide, essayait de leur attacher une valeur séméiotique. Hérophile en distinguait trois variétés, dont une au moins n'avait rien de prophétique. Plus nous avançons, plus la distinction du songe naturel produit par un état maladif, une préoccupation, devient précise; c'est une grosse affaire pour l'interprétateur de ne pas chercher dès le début une explication à une série d'illusions qui n'en ont aucune. Cicéron ne croit même pas la distinction possible, et partant de là, il accorde à l'onirocritique une assez faible estime.

La différence de considérations des devins tenait surtout à leur habileté pour distinguer le rêve du songe. Il y avait presque partout au moyen âge des médecins de deux ordres : les guérisseurs populaires qui ne connaissaient d'autres livres que des manuels en langue vulgaire, et les médecins savants dépositaires des vraies traditions. En Grèce, l'onirocritique était dans le même cas. A côté du temple de Dionysos on trouvait une foule de devins à deux oboles, dont quelques-uns réussissaient à fixer une clientèle sérieuse. Du temps de Socrate un neveu d'Aristide le Juste exerçait ce métier plus lucratif à coup sûr que ne l'avait été pour son oncle la direction des affaires publiques.

Artémidore, dont la réputation égalait, si elle ne la surpassait point, celle d'Aristandros de Tmessel, fit un traité complet de son art; il a mis à le composer une conscience digne d'une meilleure cause. Les songes sont classés; tous les documents que l'auteur a pu se procurer sont donnés; ce livre est un monument précieux, un tableau fidèle de l'onirocritique savante en Grèce.

Les songes sont divisés en *théorématiques*, montrant directement l'avénement qu'ils présagent, et en *allégoriques*. Pour ces derniers, le devin doit exercer toute son habileté : ils sont relatifs au dormeur lui-même, à une autre personne, à la cité. Cette classification va bien avec le particularisme grec : la divination ne s'exerce pas au delà de la ville, c'est-à-dire des limites de la patrie.

On comprend à combien de pratiques peut donner lieu l'explication des songes allégoriques. Il y avait des tables, des catalogues, des dictionnaires. « Le caractère spécial de cette divination, ce qui la rend digne d'une attention toute particulière, c'est de renfermer et de résumer toutes les branches de la mantique nationale, en la complétant par l'adjonction d'une science qui les met toutes à contribution, la tératoscopie ou interprétation des prodiges. « La tératoscopie, qui suppose déjà des connaissances universelles par cela seul qu'il faut connaître toutes les lois de la nature pour distinguer les prodiges des phénomènes naturels, est contenue tout entière dans l'oniromancie. Celle-ci vit dans le prodige, comme dans son élément ordinaire; elle le dépasse même, puisqu'elle interprète jusqu'à l'invraisemblable, l'impossible, l'absurde, tandis que du côté opposé elle endort de temps à autre pour juger des images conformes à leur modes naturels » (Bouché-Leclercq). Le songeur antique devait interpréter comme l'augure le vol des oiseaux, comme l'astrologue le mouvement des astres; il devait tirer parti du nom des individus; des nombres, en créant entre eux et les lettres de l'alphabet une concordance factice. Alexandre le Grand, fatigué des longueurs du siége de Tyr, a un sommeil pénible, traversé par des songes. Une nuit, il rêve qu'il voit un satyre (Σάτυρος) danser devant un bouclier; il raconte la chose à Aristandros. » — « Bonne affaire, répond celui-ci sans hésiter, tu as vu un satyre, c'est que Tyr est à toi (Σὰ Τύρος). »

Malgré les traditions transmises d'âge en âge, malgré l'opinion commune, il restait dans l'esprit des onirocrites les plus convaincus des doutes sur bien des points; il leur échappait des aveux, permettant de formuler des réserves relativement à leur bonne foi. « Lorsque tu expliqueras un songe à quelqu'un, dit Artémidore, et que tu voudras avoir l'air plus capable qu'un autre, je te conseille de te servir de ce procédé, mais n'en use jamais pour ton compte, parce que tu te tromperais » (B.-L.).

L'oniromancie touchait aux modes de divination les plus compliqués. Le dormeur portait en lui le *récepteur sur lequel* les puissances célestes écri-

vaient dans une langue inconnue les secrets du présent ou de l'avenir. Il fallait expliquer ces caractères mal formés, en trouver la clef; l'onirocritique la demandait à un ensemble de règles dont quelques-unes appartenaient à l'astrologie, à l'arithmomancie, aux méthodes divinatoires que nous verrons plus loin.

La *nécromancie* avait pour se produire besoin du sommeil, ou d'un état de l'esprit qui le préparât à la conversation des défunts. Ceux-ci, immatériels comme les Dieux, jouissaient comme eux du privilége de lire dans le livre du destin et faisaient connaître aux vivants une partie de ce qu'ils y avaient vu. Il y avait cependant entre la nécromancie et la divination par les songes une différence; la préparation aux songes prophétiques était simple. Dès l'époque homérique il fallait pour appeler les morts des cérémonies effrayantes, des sacrifices lugubres. « Tu creuseras, dit Circé à Ulysse, une fosse d'une coudée en tous sens, et tu feras des libations pour tous les morts; la première sera du lait mélangé à du miel, la seconde d'un vin délectable, la troisième d'eau limpide; tu répandras ensuite de la pure fleur de farine. Cependant invoque les têtes sans force des morts... Lorsque tu auras imploré l'illustre essaim des morts, tourne-toi vers l'Érèbe, plonge de loin tes regards avides sur le cours du torrent, immole à l'instant un bélier et une brebis noirs et tu verras en foule accourir les âmes de ceux qui ne sont plus. Ordonne alors à tes compagnons de dépouiller les victimes, de les consumer et d'adresser des prières aux dieux, surtout au puissant Pluton et à l'inexorable Perséphone. »

On évoquait d'abord aux points que l'on regardait comme l'entrée des Enfers; plus tard on accorda aux esprits une liberté complète, on les évoqua sur leurs tombeaux à l'aide d'un bélier noir; il y eut des nécromanciens de profession analogues aux photographes spirites de notre époque; pour une somme donnée ils faisaient voir le défunt dont on avait besoin; si l'interrogateur était pusillanime, s'il redoutait les habitants d'outre-tombe, ils se bornaient à faire entendre sa voix : la plupart étaient ventriloques. A Rome on créa des oracles nécromantiques d'Hécate accessibles à tous. Hécate, c'était la lune, la reine des morts, parcourant comme eux le firmament pendant l'obscurité des nuits et réglant leur commerce avec les vivants. Du temps d'Eusèbe on les évoquait à l'aide d'un vase rempli d'eau dans une pièce à plafond bleu ciel. Les consultants apercevaient au fond un véritable essaim de mânes prêtes à leur répondre. Tout à coup un Génie enflammé se montre sur le mur; le devin, saisi d'un délire fatidique, leur ordonne de se prosterner jusqu'à ce qu'il s'arrête : « Infernale, terrestre et céleste Bombo, dit-il, viens, guide des rues, des carrefours, lumière vagabonde des nuits, qui aime les aboiements des chiens et la pourpre du sang, qui marche à travers les cadavres et les sépultures des morts, altérée de sang, jetant l'effroi parmi les mortels; toi, Gorgo, Mommo, Lune, être multiforme, viens d'humeur propice goûter nos libations ». A ce moment, tous se relevaient, et un météore brillant traversait les airs; cette scène ne manquait jamais son effet. D'après Eusèbe, les mânes n'étaient que des comparses placés dans le sous-sol du temple et aperçus à travers le fond transparent du baquet sacré. L'apparition des génies avait été ménagée en étendant sur le mur une préparation inflammable; l'hécate fulgurante n'était qu'un milan recouvert d'étoupe enflammée et lâché à propos.

Que les dieux entrent en communication directement avec l'homme; qu'ils *annihilent ses facultés*, parlent par sa bouche, fassent connaître leurs volontés par

son intermédiaire, telle est la croyance originelle qui a donné lieu aux divinations personnelles, aux *sacerdoces chresmologiques*. Nous l'avons vue chez les Hébreux, nous la retrouverons moins vivante, mais aussi générale, chez les Grecs. Les Crétois, Minos et Rhadamante, devinaient par intuition; le génie d'Orphée était une émanation directe de Dionysos dont il était prêtre.

Minos ne fut ni un devin vulgaire, ni un inspiré; les traditions populaires le représentaient comme un législateur et un conquérant, un Moïse, qui faisait tous les neuf ans un long stage dans un antre où il conférait avec Zeus; celui-ci dictait des lois qu'il appliquait. Rhadamante était un inspiré de même ordre, mais plus Dieu, et constamment malheureux; chassé de pays en pays, il ne pouvait trouver nulle part un royaume tranquille à gouverner, et pourtant il faisait profiter de ses inspirations tous les peuples chez lesquels il passait. Épiménide, un autre Crétois, était surtout favorisé des Nymphes; elles lui donnèrent une nourriture si fine et si substantielle dans un pied de bœuf, qu'il put dormir cinquante ans de suite et fut dispensé de manger le reste de sa vie. Désirant rappeler à la postérité le souvenir des services qu'il avait reçus et conserver la mémoire de ses protectrices, il voulut leur élever un temple. Le maître des dieux se fâcha. « Ce n'est pas aux Nymphes, mais à Zeus, qu'il faut consacrer l'édifice que tu projettes, lui cria un jour une voix divine ». Plus tard Minos comme Épiménide passa au second plan.

Les chresmologues trouvèrent un conservateur et un vulgarisateur dans l'Athénien Onomacritos, qui vivait sous les fils de Pisistrate. C'était un assez mauvais drôle : poëte, libertin, imposteur, il avait ce qu'il fallait pour émerveiller une démocratie mobile et tapageuse. On avait une foi absolue dans des espèces de prophéties obscures attribuées à un certain Bakis, inspiré des Muses comme Épiménide. Son existence et son origine étaient plus que douteuses; il importait peu; les orateurs politiques n'hésitaient pas à faire de Bakis le complice de leurs desseins. Onomacrite inventa Mousæos et Orphée. Il mit sur leur compte des vers que leur tournure harmonieuse et leur forme rendirent vite populaires : c'était la supercherie de Macpherson, mais celui-ci ne trompait que les lettrés; il faisait accepter une admirable poésie sous un nom d'emprunt sans que cette fraude eût aucune influence sur les destinées de l'État. A Athènes, les choses avaient une autre importance. Mousæos n'était pas seulement un chantre harmonieux : c'était un devin, un concurrent de Pytho. Lasos prit Onomacrite en flagrant délit d'interpolation; il le dénonça et Hipparque dut l'exiler. Plus tard le tyran le rejoignit à Suse; ces deux hommes étaient faits pour s'entendre. Ils surent capter la confiance du grand roi, exciter ses colères, attiser ses haines. Aux renseignements que lui donnait Hipparque Onomacrite ajoutait les encouragements des chresmologues qu'il connaissait mieux que personne, puisqu'il les avait inventés.

« Il lui récitait, dit Hérodote, les oracles : s'il s'en trouvait qui présageassent malheur aux Barbares, il les passait sous silence. Enfin, choisissant les plus favorables, il dit qu'un Perse devait joindre par des bateaux les deux rives de l'Hellespont, puis il décrivit la marche de l'armée. Ainsi Onomacrite ne cessait de mettre en avant les oracles, tandis que les Pisistratides, par leurs conseils, excitaient le roi. »

Des personnages et des oracles créés de toute pièce par un faussaire et un traître n'auraient dû avoir qu'une existence éphémère; ce fut le contraire qui arriva. Mousæos eut sa *légende : c'était un fantôme* … nait l'air et

l'espace. Orphée n'était plus un prêtre de Bacchus, mais un demi-dieu; il avait inventé la musique, la médecine, la poésie et prophétisait naturellement. Les Ménades, ayant eu naguère le privilége des révélations qu'elles communiquaient dans les transports d'un délire aviné, tuèrent ce rival malencontreux, jetèrent ses membres dans l'Hebre et enterrèrent sa tête. Celle-ci continua de rendre des oracles jusqu'au jour où Apollon lui ordonna de se taire. Orphée est un mythe; les *Argonautica*, hymnes à la fois religieux et prophétiques sont des œuvres d'inconnus.

Les Athéniens qui avaient été chercher Orphée en Thrace remontèrent plus haut vers le nord. Zamoikis était un devin gète élève de Pythagore, comme Albaris et Astéria; des prédictions nombreuses portaient leur nom.

Il y eut des inspirés même aux plus brillantes époques de la civilisation : Socrate est presque un chresmologue; Platon, parlant de son démon familier, déclare qu'il le dirigeait, lui montrait le chemin sans l'obliger à le suivre. Avec Xénophon, ce lutin devient un bon génie : Socrate faisait parfois, dit-il, profiter les autres des conseils et des avis qu'il recevait. Pythagore a été travesti de la même manière. Apollonius de Tyane, érudit sans critique, ressemblant à Cornelius Agrippa, a été transformé par Philostrate en mage prophète. Il savait l'astrologie, peu importe; il pouvait prédire sans le secours des astres, comme il guérissait sans le secours de la médecine.

La crédulité publique était trop générale pour qu'elle ne trouvât point d'exploiteurs. S'il eût été nécessaire d'avoir le talent d'Onomacrite, d'inventer des livres sacrés, les imitateurs eussent été rares, mais il était si simple de simuler l'inspiration, de faire entendre au public des accents qu'il pourrait croire divins! Ce fut le rôle des ventriloques. Euryclès, bouffon qui vivait du temps de Socrate, fut le premier d'entre eux; il connaissait la valeur des oracles qu'il rendait; au début, il ne rendait même point d'oracles, et voulait seulement tirer parti de son talent; le peuple le prit au sérieux; c'est pour cela que, de simple comédien, il devint prophète; qu'il fit école; que la ventriloquie fut pendant des siècles un des instruments les plus sûrs d'imposteurs qui se moquaient de leurs dupes.

Les *prophéties sibyllines*, étaient plus vénérées encore que celles des vieux chresmologues. On ne sait trop quelle en est l'origine; c'est au sixième siècle avant notre ère qu'Héraclite parle pour la première fois de la Sibylle dont on est resté, dit-il, plus de mille ans sans entendre la voix : mais qu'était-ce que la Sibylle? Une jeune fille qui reçoit un dieu dans son sein « disait Servianus. » Si tout le monde l'eût pensé, le problème serait singulièrement simplifié; toutes les inspirées d'Apollon ou de Zeus eussent été des sibylles; presque personne ne l'a entendu ainsi. Il y avait entre elles et les oracles un antagonisme constant; aux yeux des prêtres de Delphes, leurs prophéties, constituaient une hérésie d'autant plus dangereuse qu'elle diminuait la clientèle de leur temple. Toujours est-il qu'elles paraissent remonter à l'antiquité la plus reculée et surtout ouvrir la liste des devins qui prédisaient d'après des textes.

Les différences d'opinion touchant la Sibylle étaient nombreuses et contradictoires. Dans la plupart des légendes, c'est une victime d'Apollon, prédisant malgré lui et malgré elle, un être spécial ni humain, ni olympien, qui n'a pas transmis ses attributions par hérédité ou par tradition. Là gît la différence entre ce sacerdoce et celui de Delphes. Une pythie pouvait mourir, la source restait, le trépied ne perdait rien de sa vertu. Ce mode de succession se retrouve en Égypte dans le culte d'Apis, au Thibet dans les incarnations successives du

grand Lama. Les Sibylles avaient eu une vie matérielle, aperçu l'avenir, écrit, comme nous venons de le dire, ce qu'elles voyaient; elles faisaient parfois entendre leurs voix au voisinage de leurs tombeaux où elles reprenaient des formes mortelles pour entrer en communication avec des privilégiés, mais elles n'avaient point de seconde naissance. Pour Diodore, la première ou pour mieux dire la seule, c'était Manto, la fille de Tirésias. A la prise de Thèbes par les Épigones, elle fut comprise dans la part de butin adjugée à l'oracle de Delphes; « Jusque dans le rôle de prêtresse d'Apollon, elle garde la tristesse résignée d'une victime et une sorte d'antipathie incurable pour le dieu auquel elle devait ses malheurs » (B.-L.). L'histoire de toutes les autres est entourée de traditions analogues; celle d'Érythrée, qui débitait des vers prophétiques dès les premiers jours de sa vie, vécut autant que dix générations d'hommes, prédit qu'elle serait tuée par Apollon jaloux de sa puissance et qu'elle continuerait de rendre des oracles après sa mort. Diogène Antonius prétendait qu'elle était descendue de la lune où le devin Carmanos lui avait enseigné la mantique. La sibylle de Marpessos s'appelait Hérophile et avait une origine aussi noble; il y en avait d'autres en Troade, en Phrygie, à Samos, à Sardes, à Dodone; celle de Cumes en Italie habitait une grotte placée dans le flanc d'une montagne sous le temple d'Apollon Zostéros; elle venait, disait-on, d'Érythrée. Ayant obtenu autant d'années de vie qu'elle pouvait tenir de grains de sable dans la main à condition de quitter son pays pour toujours, elle mourut dans une extrême vieillesse par suite de l'émotion que lui causa une lettre de ses compatriotes.

La Sibylle de Cumes est une désespérée qui, d'après Pétrone, ne fait qu'une réponse aux indiscrets qui lui demandent ce qu'elle désire : « Mourir. » Denys d'Halicarnasse raconte que du temps de Tarquin le Superbe une vieille femme étrangère était venue lui offrir 9 livres dont elle demandait un prix élevé : le roi refusa; elle en brûla trois, puis trois encore, et offrit les derniers pour le même prix. Tarquin intrigué consulta les augures, qui se prononcèrent pour l'acquisition des livres.

La vieille femme, qui disparut aussitôt d'entre les hommes, n'était autre que la Sibylle de Cumes. L'anecdote est vraie peut-être; qu'une devineresse étrusque ait, pour exploiter la crédulité d'un prince superstitieux, pris une qualité de circonstance, il n'y a rien d'extraordinaire.

Les livres sibyllins n'eurent ni l'invulnérabilité ni la longévité de celle qui les avait rédigés; ils furent brûlés une première fois 85 ans avant Jésus-Christ. Malgré le respect qu'ils inspiraient ils avaient subi plus d'une modification; après leur destruction on les reconstitua à l'aide de textes apportés d'Ionie.

Les écrits semblables parvenus jusqu'à nous diffèrent probablement beaucoup de ceux qui existaient aux temps du paganisme. Autant qu'on peut le supposer, ils furent corrigés sous Justinien par un inconnu, moine ou juif qui les rangea dans un ordre systématique pour composer une histoire du monde comparable à la Bible. La langue est obscure et ampoulée, son emphase dissimule mal la pauvreté du fond.

« A la place du polythéisme souple et ingénieusement accommodé à toutes les conceptions scientifiques qui occupaient l'imagination des Hellènes sans réclamer de droits impérieux sur leur intelligence et sur leur cœur, s'affirmait un monothéisme sombre plein de passions et vide d'idées. C'est la pensée d'Israël immobilisée dans un *petit nombre* de dogmes, qui se substitue à la

spontanéité féconde de l'Hellade. La Sibylle n'a plus que faire des spéculations de la philosophie, qui interroge les vieux symboles religieux pour voir si par hasard ils ne contiendraient pas la solution des problèmes dont se compose la théorie de l'univers et dont l'insondable obscurité s'accroît à mesure qu'on y plonge plus avant le regard. Sa conception du monde, de l'homme et de Dieu, est d'une simplicité effrayante. Il y a au plus haut du ciel un Dieu unique, susceptible et jaloux, qui a fait le monde et qui peut le défaire. Ce dieu est en face du monde comme le potier devant son œuvre; il l'a modelé, décoré, distribué, peuplé d'êtres raisonnables, et il a la prétention légitime d'y être obéi et honoré. Or son indignation est grande à la vue des cultes idolâtriques qui font fumer devant de vaines images un encens dû à lui seul, et des vices de toute sorte qui déshonorent l'espèce humaine. Aussi, en attendant le jugement définitif auquel il soumettra le monde, déchaîne-t-il de temps à autre des fléaux terribles, exterminant les races perverties et renversant les empires. Il y a pourtant un peuple qu'il châtie parfois, mais qu'il n'exterminera jamais, dont il prépare au contraire le triomphe et la félicité » (B.-L.).

Les chresmologues ont eu leurs exégètes remplissant à l'égard des livres prophétiques un rôle analogue à celui des lettrés supérieurs en présence des vieux textes chinois. En Grèce, certains d'entre eux s'appelaient pythaïstes parce qu'ils recevaient près de l'oracle de Delphes une sorte d'investiture; des fonctionnaires de cet ordre nommés par les rois de Sparte leur servaient d'ambassadeurs près du Dieu dont ils rapportaient les réponses. Mais il y avait à Athènes surtout un grand nombre d'exégètes libres; Aristophane les a mis en scène; à Rome on les considérait plutôt comme des conseillers accidentels, des hommes prudents, que comme autre chose.

2° *Divination technique.* Si la divination personnelle était de pure fantaisie; si les songes, les accents délirants d'une pythie névropathe ou les compilations apocryphes d'Onomacrite n'avaient qu'un sens conventionnel; si leur origine était une supercherie ou un écart d'imagination ritualisé, en revanche la divination inductive — nous dirions scientifique, si le mot pouvait s'appliquer au merveilleux — avait un point de départ réel : l'observation. L'erreur commence à l'interprétation par le rapprochement de circonstances fortuites, par l'application du sophisme toujours cher à l'homme : *post hoc, ergo propter hoc.* Tout phénomène a une cause, tel est l'axiome fondamental des sciences physiques, le point de départ de nos recherches; quand nous ne voyons pas cette cause, nous l'inventons. Nous avons, pour expliquer les attractions et les répulsions électriques, inventé un fluide neutre qui se dédouble en positif et en négatif. Il y a un siècle que nous vivons sur cette hypothèse, et elle a conduit à plus d'une découverte. Les Grecs ne pouvaient rattacher qu'à des êtres raisonnables, actifs, à des hommes immatériels, ce dont ils ne voyaient pas la cause.

Ajoutons-y la foi en la sollicitude constante des dieux, et nous comprendrons que le météore le plus ordinaire devînt une manifestation de leur volonté; mais les dieux écrivaient en caractères inconnus et immuables, c'était aux mortels à en deviner le sens. La connaissance de l'écriture égyptienne était le monopole d'un petit nombre de privilégiés; elle représentait des oiseaux, des objets d'un usage journalier; par leur combinaison et leur succession on arrivait à représenter des idées étrangères au tableau. Les dieux faisaient comme les Égyptiens; si avec un ibis, un ichneumon, des outils de

guerre ou de culture, ceux-ci retraçaient l'histoire d'un roi, les premiers pouvaient écrire avec le même procédé l'histoire du passé et de l'avenir; une étude soigneuse des événements accomplis et des présages qui les avaient annoncés permettait d'établir la liaison entre le symbole et le fait, d'étayer pour ainsi dire sur une base expérimentale la conjecture de l'avenir; toute l'histoire de la divination inductive est là.

L'ornithomancie, appelée aussi *oïonistique* (οἰωνὸς, oiseau), en fut la forme la plus ancienne. Les Grecs aimaient les oiseaux pour leur souplesse, leur légèreté, leurs chants. Zeus, le maître de la foudre, avait pour compagnon l'aigle au vol puissant, à la serre vigoureuse, le roi des montagnes. Le hibou était l'oiseau de Minerve; la tendre colombe était chère à Vénus. Cette espèce de culte ne fut jamais poussée comme en Égypte ou dans l'Hindoustan jusqu'à l'absurdité; on ne crut point que la faveur des dieux pût conférer une immunité absolue à une espèce animale; que ce fût un sacrilége de se défendre contre les déprédations des rapaces, ou de manger quand elles en valaient la peine les sœurs de l'oiseau de Cypris; il y eut de bonne heure des chasseurs en Hellade. Les pâtres de l'Olympe et de l'Ida, en défendant leurs agneaux contre l'oiseau de Zeus ou en dressant des piéges pour en saisir d'autres inoffensifs, durent comme les oiseleurs de tous les temps observer avec soin les habitudes et les mœurs de la gent ailée. Elles présentent parfois une telle régularité qu'il serait difficile de ne pas croire à une sorte de fatalité. Les migrations, l'époque des amours, la direction du vol subordonnée à celle des courants atmosphériques, tout cela fournit des indications que l'homme des champs ou le chasseur savent mettre à profit. Aux présages naturels on ajouta des présages surnaturels : « Les oiseaux comprennent mieux et plus vite que l'homme le langage secret des dieux, » disait Porphyre. Mais la faune de l'Europe méridionale est riche; il y a des différences de taille et de plumage si tranchées qu'il fallut absolument faire un choix. Les meilleurs et les plus sûrs des devins de l'air étaient l'aigle et le vautour. Ils trouvaient, disait-on, dans les convulsions de leur victime, dans les entrailles qu'ils déchiraient, les signes que les hommes y cherchaient. Puis vint le corbeau, le sinistre pillard des champs de bataille; on lui envoyait ses ennemis par manière d'imprécation comme on les envoie aujourd'hui au diable; il devint de la sorte un prophète de malheur. La corneille seule garda le privilége des augures favorables; la chouette de Minerve annonçait d'heureuses choses à un Athénien, des malheurs à tout autre.

Il fallait tenir compte du vol, du cri, de l'attitude, du siége. Le héron, le pivert, le faucon, n'eurent que fort tard une place parmi les oiseaux mantiques.

L'alectryonomancie ne se rattache qu'indirectement à l'ornithomancie; elle tiendrait plutôt à la divination par les sorts. Les Athéniens étaient passionnés pour les combats de coqs; on dit qu'avant Salamine Thémistocle en donna un en spectacle à son armée, certain d'exciter le courage de ses hommes et de leur inspirer la confiance. Plus tard on transforma les coqs en prophètes, et voici comment : Le consultant adressait *in petto* une question à la divinité, et plaçait l'oiseau sacré au centre d'une circonférence sur laquelle étaient figurées avec du grain les lettres de l'alphabet. On rassemblait les caractères qu'il découvrait et l'on avait la réponse attendue.

Les oiseaux ne restèrent pas les seuls confidents des dieux; ils eurent pour

collègues les mammifères, les reptiles, les poissons. Jamais cette divination zoologique ne fut exercée que par des particuliers; sa simplicité la rendait si accessible que ses adeptes n'eurent ni les succès politiques, ni les succès pécuniaires des devins savants. Les Athéniens avaient contre les mauvais oiseaux des recettes analogues aux signes de croix de nos paysans quand ils rencontrent une pie à l'improviste. Dans la suite ὄρνις, oiseau, devint synonyme de présage comme en anglais *lark* (alouette) est synonyme de mauvaise plaisanterie; peu à peu l'oracle de Pytho étouffa ces pratiques sous les splendeurs de sa liturgie; l'ornithomancie resta la divination des rustres et des ignorants.

Les exclamations, les expressions, le nom même d'un individu (*onomatomancie*), avaient un sens prophétique. Léotychides, roi de Sparte, au moment de livrer la bataille de Mycale, est harangué par un envoyé de Samos. « Comment t'appelles-tu? dit-il en l'interrompant sous l'influence d'une inspiration soudaine. — Hégésistrate (guide-armée). » Ce simple nom suffit pour donner courage au Lacédémonien; afin de tirer meilleur parti du présage il voulut même emmener l'ambassadeur avec lui et profiter de ses conseils.

Les mouvements involontaires, les spasmes, les accidents nerveux, étaient autant de manifestations de la pensée divine. Dans la retraite des Dix Mille l'éternument d'un seul homme après une harangue du général, était une preuve de la présence d'un Dieu; ceux qui l'avaient entendu s'inclinaient, se prosternaient jusqu'à terre.

La divination par les entrailles des victimes, *extispicine, hiéroscopie, splanchnoscopie*, avait ses théoriciens. Malgré le peu d'étendue de leurs connaissances anatomiques, les Anciens savaient que l'ordre et la disposition des organes sont à peu près invariables dans la même espèce animale. Ils connaissaient également certaines anomalies de siége; mais l'extispicine limitée à la tératoscopie n'aurait probablement jamais acquis l'importance qu'elle eut en Grèce, en Toscane, puis à Rome.

Porphyre en explique de deux manières la valeur : Les dieux peuvent modifier les organes et les tissus; ou bien l'âme de la victime, en quittant son enveloppe charnelle, peut lui imprimer un cachet en rapport avec les révélations qu'elle vient de recevoir; l'extispicine avait sa place dans le système mantique de Platon.

Afin que les renseignements fussent plus précis, qu'ils émanassent d'âmes supérieures capables de mieux saisir et de mieux rendre les confidences divines, Héliogabale immola des hommes. D'après Philostrate, au contraire, les meilleurs animaux étaient ceux dont le caractère est le plus doux, parce que les dieux écrivent plus facilement leurs arrêts sur des organes que n'altère pas brusquement l'explosion d'une passion violente; le coq irascible et batailleur ne valait rien. Le foie était le viscère mantique par excellence; on tenait compte de ses éminences, de ses sillons; tous les traités déclarent qu'un foie sans lobes est un présage de ruine et de mort. Les divisions étaient plus minutieuses que celles que nous admettons; les anatomistes ont même emprunté quelques-uns de leurs termes aux Anciens, qui parlaient de foyer, de table, de tombeau, de *pyles* ou *portes*.

L'extispicine n'était point une méthode hellénique; elle existait en Toscane, longtemps avant qu'on en fît usage dans les temples de la Grèce. M. Müller croit qu'elle y fut transportée au quatrième siècle avant notre ère par les Iamides

d'Olympie, dont quelques-uns étaient établis en Sicile; elle était plus compliquée, plus savante que l'ornithomancie; les prêtres et les devins de profession avaient trop d'intérêt à ne pas laisser tomber dans le domaine public les pratiques qu'ils exploitaient pour ne pas accepter avec empressement toutes les importations étrangères.

La *cléromancie*, une méthode également ancienne, fut une des plus vivaces, nous la retrouverons en Gaule à l'époque mérovingienne; nous verrons sa fille aînée, la cartomancie, lui succéder ou plutôt lui venir en aide à la Renaissance, puis braver les conquêtes de la science, triompher des railleries des sceptiques et arriver jusqu'à nous après des vicissitudes nombreuses. La divination par voie de tirage au sort laissait un vaste champ à la liberté divine. Les instruments primitifs furent des cailloux, des fèves noires et blanches, plus tard on les remplaça par des dés ou des osselets. La cléromancie fut employée à Dodone, à Olympie, même à Delphes. « On entend dire qu'il y avait jusque dans la cortina du trépied pythique des cailloux divinatoires ou encore les dents du serpent Python, lesquelles tressaillaient quand l'oracle parlait » (B.-L.).

Les phénomènes météorologiques, la foudre surtout, avaient un sens. Les pythaïstes d'Athènes indiquaient d'après la direction du vent et l'état du ciel le chemin que devaient suivre les processions d'Apollon; certains devins étudiaient les nuages; d'autres tenaient compte des pluies, mais la météorologie ne fut jamais qu'un art de second ordre utilisé seulement dans des circonstances données.

En revanche l'*astrologie* acquit une place prépondérante à une époque relativement rapprochée de nous. Lorsque le centre de gravité de la civilisation grecque se fut déplacé, que les lieutenants d'Alexandre l'eurent transporté sur les bords du Nil, après avoir substitué en Asie leur domination et leur influence à celle du grand roi, il se fit une fusion entre les vainqueurs et les vaincus. Pour faire pardonner leur domination, les Grecs adoptèrent en partie les coutumes de l'Asie.

Évéhémeze raconta que l'astronomie avait été inventée par Aphrodite la déesse assyrienne; que celle-ci l'avait apprise à Hermès, le Tott égyptien. Ce récit accorde l'antériorité aux Chaldéens; l'opinion populaire la leur accorda aussi. Peu importe à qui revient la découverte; nous avons vu que la divination par les astres jouait un rôle de première importance chez les riverains du Tigre et de l'Euphrate. Le Babylonien Bérose initia et guida les Grecs dans cette voie. Sous le règne de Ptolémée Philadelphe, il ouvrit à Cos un cours d'astrologie; l'Orient prenait sa revanche de l'Europe. De l'Asie Mineure, l'art conjectural assyrien passa dans la Grèce, puis à Rome.

Il reposait sur un petit nombre de principes dont quelques-uns se rapprochaient de la vérité.

I. Dans l'équilibre de l'univers, les astres ont une action prépondérante.

II. Cette action, dont le mode est indéterminé, mais qui se propage par effluves rectilignes, résulte de qualités spéciales à chacun d'eux et tend à engendrer ces qualités ou leurs contraires, suivant qu'elle agit positivement ou négativement dans les êtres qui en ressentent l'effet.

III. Un astre donné exerce son influence propre dans des sens différents, ou avec une intensité différente, suivant la position qu'il occupe dans le ciel.

IV. L'influence d'un astre ne doit pas être appréciée isolément, car elle est

toujours engagée dans les combinaisons géométriques avec des influences courantes ou antagonistes (Bouché-Leclercq).

Les premiers astres dont la disposition servit de base aux calculs astrologiques furent les constellations du zodiaque. Les Égyptiens qui avaient, dit-on, inventé la géométrie, auraient les premiers établi le groupement et divisé le cercle en 360 degrés. Sur l'autre rive de la Méditerranée, ces constellations changèrent de nom et de signification, la balance fut remplacée par les pinces du scorpion; une matrone égyptienne, par une vierge; la méthode ne fut pas modifiée. Les individus comme les pays étaient soumis à l'influence d'une constellation. En étudiant celle-ci, on étudie du même coup son client pour le présent et pour l'avenir. La difficulté, c'était de bien connaître l'individualité sidérale; il fallait s'attacher minutieusement à sa forme, à son attitude. Les Dieux du zodiaque avaient leurs amitiés, leurs aversions, leurs affinités, leurs répulsions, leurs associations.

Les signes ne pouvaient se combiner que par *aspect* ou *antiscia*. L'aspect, c'était un polygone inscrit dont les côtés rectilignes joignaient une constellation à l'autre; l'aspect trigone était favorable, l'aspect quadrat l'était moins; deux astres placés aux extrémités d'un même diamètre étaient en conjonction ou en opposition. On appellait *antiscia* les associations données par des cordes parallèles.

Prenons, par exemple, le diamètre équatorial du zodiaque et son diamètre solsticial : les corps célestes placés à chaque extrémité du premier se voyaient; un astre placé à une extrémité du premier et un autre à celle du second s'entendaient; la même chose existait pour les cordes parallèles aux diamètres en question; pour les flèches perpendiculaires sur ces cordes. Les aspects s'individualisaient, ils avaient entre eux des haines ou des sympathies, les méthodes d'association se comportaient comme eux. On divisa ensuite les constellations primitives en douze autres, de sorte que chacune, représentant un zodiaque rudimentaire, pouvait céder ou emprunter quelque chose à sa voisine; il y avait des parties vides et des parties pleines, des antagonismes constants. « Si la paix est ravie à l'univers, disait Manilius, si la loyauté est rare et se trouve le privilége d'un petit nombre, c'est sans doute que bien des signes font présider la discorde à notre naissance. A l'exemple du ciel, la terre est divisée contre elle-même, et une fatalité ennemie pousse les nations à se haïr ».

Les calculs déjà si compliqués le devinrent plus par l'adjonction de tout le

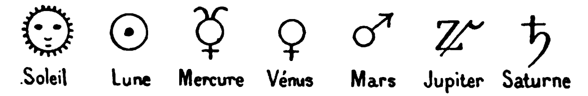


Fig. 1. — Notation astrologique. Signes planétaires.

système planétaire. L'astrologie eut sa notation comme elle avait sa langue; avec des signes pour les constellations du zodiaque, pour les planètes (*voy.* fig. 1).

Ces signes passèrent dans les autres sciences occultes, le Saturne des alchimistes fut représenté comme le Saturne du firmament, et même aujourd'hui nous sommes souvent heureux d'avoir sous la main, en libellant une ordonnance, le signe d'Hermès pour nous protéger contre une curiosité que le terme hydrargyre ne réussit pas toujours à dépister. Les astrologues romains pâlirent plus d'une

fois sur des intersections linéaires, et, s'ils ne trouvèrent point le sens qu'ils cherchaient, ils découvrirent en revanche de curieuses relations mathématiques.

Comment les dieux montagnards des Grecs s'élevèrent-ils aux sphères célestes? comment l'astre appelé naguère étincelant devint-il le séjour de Mercure ou Mercure lui-même? Comment Pursès Puroecidès, l'étoile rouge, devint-elle Mars? Nous n'en savons rien. Quand l'astrologie fut définitivement acceptée en Europe, les dieux étaient caducs. La divination nouvelle avec ses compas, ses calculs, avait une apparence d'exactitude capable de séduire des gens que l'anarchie des systèmes philosophiques ballottait entre le scepticisme et la crédulité. Après avoir personnifié les planètes, on les logea. Elles ne restaient pas emprisonnées dans une maison sans doute, puisqu'elles faisaient une course de plusieurs mois à travers le ciel, mais ils y revenaient à dates fixes. Jupiter habitait le Sagittaire, Mars le Scorpion, Vénus le Taureau, Mercure plus favorisé avait pour villa d'été la Vierge, pour domicile de printemps les Gémeaux.

Les mouvements des planètes étaient prophétiques; elles avaient entre elles des rapports de bon ou de mauvais voisinage; les unes et les autres se venaient en aide, se contredisaient selon des lois si nombreuses, que l'imagination et la fantaisie de l'astrologue étaient l'aboutissant de tout.

Voici sur quelles données géométriques reposaient les calculs : La sphère sidérale était partagée en deux hémisphères par l'orbite solaire ou plan du zodiaque. Les diamètres perpendiculaires de ce cercle constituaient la ligne des solstices et la ligne des équinoxes ou équatoriale. On supposait que le mouvement annuel de l'astre avait commencé au solstice d'été; sa culmination avait lieu aux équinoxes; au solstice d'hiver il était en opposition.

Les orbites planétaires étaient autant de grands cercles dont les plans formaient avec celle du soleil des dièdres variables. Le domicile de la planète était le point d'intersection de son orbite avec l'orbite solaire; on appelait hypsoma son point de culmination, c'est-à-dire celui où elle rencontrait la grande circonférence limitant sur la sphère le plan de l'équateur de celui-ci.

Les signes du zodiaque avaient leur influence comme les planètes; celles-ci formaient, avons-nous dit, des combinaisons nombreuses. Au moment de la naissance il s'établissait une résultante; son point d'application sur la sphère céleste était l'horoscope; toute l'habileté des astrologues consistait à le trouver. A partir du moment où cette découverte était faite, l'étude de l'avenir d'un individu n'était plus qu'affaire de calcul. Le cercle de géniture, grand cercle de la sphère sur lequel se trouve l'horoscope, fut divisé en douze lieux correspondant aux âges de la vie; leur projection sur le cercle zodiacal donnait des renseignements auxquels les astrologues attachèrent une valeur variable. Il fallait également tenir compte du jour et de la nuit; un horoscope nocturne n'avait ni le même sens ni la même valeur qu'un horoscope diurne (*voy.* GÉNÉTHLIOLOGIE).

« Dans le second on prenait en degrés la différence qui sépare le soleil de la lune en suivant l'ordre des signes. Cette distance est précisément celle qu'il faut compter à partir de l'horoscope, dans le même sens, pour trouver le lieu de la fortune. Si l'horoscope est nocturne, il faut renverser ce calcul, c'est-à-dire prendre la distance de la lune au soleil » (B.-L.).

Aucune méthode n'a eu de rapports plus fréquents avec la médecine que l'astrologie; aucune n'a plus retardé ses progrès, n'a plus contribué à lui donner

le faux air de magie que les découvertes des derniers siècles n'ont pas fait complétement disparaître.

Les constitutions, les tempéraments surtout, avaient une origine sidérale. Les individus nés au moment de la conjonction de Vénus et de Mars étaient voués au libertinage; celle de Jupiter et de Vénus était favorable aux accouchements. Galien considérait la Lune placée à mi-chemin du soleil et de la terre comme l'astre médical par excellence.

D'après Pline, elle apportait la réplétion et la saturation ; le sang augmentait ou diminuait suivant les phases. Pour Manilius, la tète était sous l'influence du Bélier, les bras sous celle des Gémeaux; les genoux étaient en rapport avec le Scorpion, les pieds avec les poissons. Ptolémée rattachait à Saturne l'oreille droite, la rate. la vessie, le phlegme; Firmicus lui accordait encore la mélancolie. Si la Lune en partant de Saturne va vers le soleil, elle produit des fous, des épileptiques, des hydropiques, des lépreux. Si, au contraire, partant de la même planète, elle se dirige vers Mercure, si elle est en décours, elle empêche la voix, rend les oreilles dures, produit une fatigue générale, engendre la mélancolie, l'ictère, la splénite, l'hydropisie, des tuméfactions et des douleurs très-pénibles de la vessie. Ces idées étaient acceptées par les médecins du quatrième et du cinquième siècles de notre ère; qu'un mystique comme Andréas Chrysaris, qui peuplait l'espace de diables à noms laborieux; que des gnostiques ignorants ou fourbes donnassent des compilations comme les Tables Smaragdines ou celle de Kyranides, il n'y a rien d'extraordinaire, mais on s'explique mal la crédulité obstinée de ceux qui avaient observé la nature et entrevu plus d'une fois la vérité (*voy.* ASTROLOGIE et SIDÉRALES [influences]).

Les prétentions physiologiques des astrologues n'eurent point de bornes; Archinopolus recula l'horoscope du moment de la naissance au moment de la conception; il oublia, il est vrai, de dire par quel moyen on pouvait en fixer avec précision l'heure et la minute, mais on ne s'arrêtait pas pour si peu; la grossesse n'était qu'une maturation dont l'accouchement était le terme : les devins avaient une géométrie gravidique correspondant à tous les mois.

Bien reçue par le peuple, l'astrologie fut regardée comme une science par les philosophes, surtout par le Portique; la Grèce oublia Pytho, Zeus, la Sibylle, pour le zodiaque; Athènes éleva au prêtre babylonien Bérose une statue avec une langue dorée. A Rome, les Chaldéens avaient une situation quasi-officielle; un d'eux apprit à Marc-Aurèle que le diadème impérial ne protége pas toujours efficacement le front d'un époux. Faustine, sa femme, était malade depuis longtemps, parce que, dit l'astrologue, elle brûlait d'un honteux amour pour un gladiateur. Les deux Sévère ne dédaignaient point de s'essayer à tirer des horoscopes.

Les ennemis les plus acharnés et les plus redoutables de l'astrologie, ce furent les docteurs du christianisme : nous avons vu Origène démasquer des devins au bassin; d'autres employèrent les mêmes armes contre les observateurs du ciel; ils réussirent sans peine à montrer que leur fatalisme était une doctrine absurde et immorale. Au lieu de se borner aux arguments de sens commun, saint Augustin voulut battre les astrologues avec leurs propres armes; c'étaient des prêtres, eux aussi. Il les accusa d'impiété; il admit leurs révélations, dont quelques-unes étaient, selon lui, admirablement vraies, mais il les mit sur le compte de Satan. La divination sidérale était, comme la magie, une embûche de l'empire des ténèbres, une dépendance de l'art noir. Il n'y a pas lieu de s'étonner qu'avec de

telles idées les époques où la ferveur religieuse était la plus ardente aient eu des astrologues; défendre le commerce avec le diable, c'est admettre qu'il existe et inspirer aux curieux le désir de le voir. Les empereurs chrétiens commirent la même faute. Lorsqu'un rien soulevait des cohortes et changeait les maîtres du monde, une prédiction divulguée à propos pouvait soutenir le courage des cohortes insurgées et faire tomber les armes des mains des légions fidèles. On le savait, et les rescrits ne ménagèrent guère les astrologues. Firmicus Maternus, pour ne point encourir l'accusation de lèse-majesté si souvent mortelle, sut, par une flatterie gigantesque, concilier son art et la loi : il déclara que les Empereurs, représentants de Dieu sur la terre, étaient au-dessus du cours des astres, qu'il était inutile d'essayer aucune conjecture sur leur destinée.

L'astrologie tenant aux mathématiques et aux sciences naturelles établissait une connexion entre les astres et les organes du corps; elle employait pour ses observations les procédés de l'astronomie, pour ses calculs ceux de la géométrie (*voy.* NOMBRE).

Deux méthodes secondaires s'en détachèrent, l'une mathématique : l'*arithmomancie* ou divination par les nombres, l'autre anatomique, la *chiromancie*. La main devint une sorte de compendium de tout le corps : ses éminences, ses plans, ses sillons, eurent leurs correspondants célestes (*voy.* fig. 2).

« Premièrement il convient cognoistre et sçavoir, dit Breton, curé de Milmonts, auteur d'un traité de chiromancie publié en 1654, qu'il y a sept planètes, dites estoilles erratiques, qui ont chacune leurs caractères, dont on use en l'astrologie, lesquelles ont grande puissance sur les corps inférieurs et régissent chacune quelque partie ou membre du corps humain, et particulièrement des mains, leurs caractères et leurs marques. » Nous reviendrons plus loin sur ce sujet (p. 88).

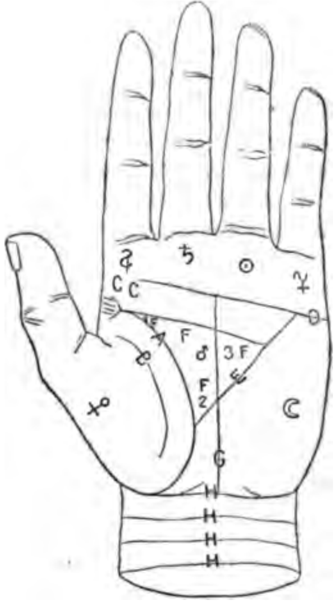


Fig. 2. — Division de la main pour la chiromancie médicale (May Ph. *La chiromancie médicinale*, trad. en français par D. H. Treuch. La Haye, Lewijn van Dych, 1835, in-12, p. 19).

Il serait difficile de terminer l'histoire de la divination personnelle et technique sans dire un mot des devins fameux ; il y en eut depuis les temps fabuleux de la Grèce jusqu'à la fin du monde romain. Ce qui les distingue des prophètes d'Israël, c'est la variété, la multiplicité de leurs connaissances ; parfois une méthode conjecturale formait le patrimoine de certaines familles. Mélampos, le prêtre de Dionysos, élève de petits serpents qu'il a pris dans un nid à la campagne ; devenus gros, ils s'enroulent autour de son cou et lui lèchent les oreilles ; il comprend aussitôt le langage des oiseaux ; plus tard, il découvrit par un trait de génie les arcanes de l'extispicine. Calchas, le devin de l'épopée homérique, interprète les présages comme l'eût fait un augure romain. Tirésias et sa fille Manto furent, comme Cassandre, des confidents des dieux, et transmirent leurs aptitudes. Manto,

envoyée à Klaros, près de Kolophon, fonda un oracle, épousa le Crétois Rhakios et eut pour fils le fameux Mopsos. Celui-ci vainquit Calchas, qui se tua de désespoir. A Salamine, un devin grec de l'Asie appelé Euphrantidès accompagnait Thémistocle sur sa trirème. L'influence même du général ne put sauver la vie à trois prisonniers perses dont le fanatique exigeait le sacrifice.

Alexandre avait de nombreux devins; comme son père Philippe, il consulta à diverses reprises le fameux Aristandros de Telmesse, l'homme le plus docte de l'époque.

3° *Divination mixte, oracles.* La troisième espèce de divination, que nous avons appelée mixte, empruntait quelque chose à chacune des autres parfois à toutes les deux ; mais il y avait un troisième élément, le lieu. Cette fixité exigeait des conditions particulières, plus compliquées que celles que nous avons vues. L'enthousiasme essentiellement accidentel ne doit être ni transmis, ni provoqué; les méthodes techniques sont enseignées soit publiquement, comme le fut l'astrologie par Bérose, soit dans une famille. Pour qu'un mantéion fût constitué, il fallait un lieu sacré, une enceinte sacrée, une sorte de communauté pour l'administration; le reste était variable. Les oracles furent si nombreux en Grèce, que l'étude isolée des plus célèbres nous entraînerait beaucoup trop loin; nous nous contenterons de voir celui de Delphes, oracle civil et général, et ceux d'Asclepios, à l'usage des malades (*voy.* Oracle).

L'histoire de l'*oracle d'Apollon* est si étroitement liée à celle de la civilisation grecque que, pour l'écrire en détail, il faudrait suivre celle-ci de ses origines à sa décadence. Le temple du Parnasse fut la véritable métropole religieuse de tous les pays helléniques. Les légendes relatives à ses origines ont toujours exercé la sagacité des critiques; Deucalion aurait fondé sur la montagne, beaucoup plus haut que l'antre, une première ville appelée Lykorcia; les habitants l'abandonnèrent et bâtirent Delphes; il y eut longtemps dans son enceinte des familles que l'on regardait comme les descendantes des Lycorciens primitifs. Leurs membres appelés les Saints avaient le droit d'offrir un sacrifice secret dans l'enceinte du temple; c'était à peu près leur seul privilège. Apollon, désireux de bâtir un sanctuaire où les humains pourraient entendre sa voix, s'arrêta un jour près d'Haliarte et y jeta les fondements de l'édifice. Mais la nymphe Telphousa, qui rendait là ses oracles, redoutant la concurrence divine, engagea Phœbus à le placer à Krisa, sous le Parnasse neigeux. Apollon, sans défiance, suivit ce conseil et rencontra une difficulté que la rusée nymphe s'était bien gardée de lui signaler : le pays était sous la domination d'un dragon femelle qui avait nourri naguère le géant Typhon; le monstre n'entendait nullement fuir ou céder à un autre la moitié de son empire. Le fils de Zeus n'en eut raison qu'en le perçant d'un de ses traits. Voyant que Telphousa l'avait trompé, il érigea un autel sur la fontaine qu'elle habitait et s'y fit adorer sous le nom de Telphousien. Le temple construit si péniblement à Pytho, au lieu même où il avait tué le dragon, resta sans prêtres, sans sacrifices, sans oracles. Apollon résolut de remédier à cet abandon; il se rendit à la mer voisine, prit la forme d'un dauphin, sauta sur le pont d'un navire crétois qu'il ramena vers la terre, malgré l'équipage; les matelots prisonniers devinrent ses premiers prêtres.

Des légendes plus anciennes peut-être parlent de changements successifs de culte. La première divinité qui aurait rendu des oracles à Delphes était Gea la terre. Python était un monstre qu'elle avait engendré; Daphné, sa fille, par

l'intermédiaire de laquelle elle parlait aux hommes, fut changée en laurier entre les bras d'Apollon. D'autres établissent une transition entre Gea et lui. Neptune aurait eu longtemps un temple vénéré au même lieu. Ces fables indiquent les transformations religieuses d'une époque dont il serait difficile d'évaluer la date; les Grecs n'aimaient ni à tuer les dieux ni à les changer en diables; leur polythéisme accommodant se contentait de reléguer au second plan ceux des nations vaincues. Puis l'anthropomorphisme ne se forma pas du jour au lendemain. Comme les peuples aryens de l'Asie, les Pélasges adoraient les forces aveugles de la nature : les vents, le feu, la terre, la mer. Les Hellènes établirent une filiation suivie entre leurs dieux hommes et ceux-là; les derniers venus prirent la meilleure part de l'héritage du monde. Gea fit place à Poseidon, frère et contemporain de Zeus; Dionysos, le dieu de la Thrace et de la Grèce septentrionale, fut dépossédé à son tour; on leur laissa quelques autels, une petite place dans le conseil divin, mais on détourna les hommages au profit d'Apollon. Il emprunta à la Terre son antre, à Poseidon le Dauphin, à Bacchus la jeune fille qui rendait des oracles sous l'influence d'un entraînement nerveux comparable à l'ivresse des Thyades.

Les Doriens furent les missionnaires armés du nouveau culte qu'ils avaient reçu des Crétois; ils abandonnèrent Héraclès, leur héros national, dont les descendants les dirigeaient, pour le fils de Latone. L'influence de l'oracle de Pytho devint réellement prépondérante à partir de l'invasion des Héraclides; c'est lui qui soutint Lycurgue, l'inspira peut-être. Les Lacédémoniens, nation militaire et remuante, furent son premier point d'appui. Dans leur lutte avec Messène, Delphes prit parti contre celle-ci, parce que les habitants allaient consulter d'autres oracles; à toutes les époques, le même phénomène se produisit. L'établissement sacré était une sorte de banque nationale; il recevait les dépôts, les testaments, indiquait l'emplacement des colonies à fonder, donnait des chefs aux émigrants, au besoin leur prêtait ou leur faisait prêter des fonds en stipulant ce qu'ils auraient à payer. L'oracle avait ses amis, mais ses amitiés étaient rarement constantes; son patriotisme était subordonné à ses avantages. Au début, la défense était assurée par les Amphictyons, fédération de cités, qui avaient fait entre elles des conventions pour atténuer les horreurs de la guerre et créer une sorte de droit des gens. L'oracle en fit bon marché et n'hésita jamais à prononcer l'extermination de ceux qui l'avaient outragé ou pillé, jamais à traiter de puissance à puissance avec ses protecteurs, à changer ses alliances.

Vers 600 avant l'ère chrétienne, son influence fut sérieusement menacée : les Doriens du Péloponnèse songèrent à rapprocher d'eux le Dieu qu'ils avaient apporté : ils lui élevèrent un temple à Argos. Delphes se jeta dans les bras d'Athènes; elle provoqua une expédition des Amphictyons contre Krisa, sa rivale. Maîtresse de toutes les voies qui conduisaient à Pytho, celle-ci entendait prélever la meilleure part des offrandes des pèlerins et leur imposait une lourde taxe de passage. L'Amphictyonie leva des troupes, les Kriséens furent obligés de chercher un dernier asile dans leur port; Solon, général du contingent athénien, les obligea de capituler en les privant d'eau douce. La ville fut rasée, le territoire exproprié; les habitants furent réduits en esclavage. Désormais la Cité sainte n'était plus bornée à ses murs, elle avait ses abords libres, un pied sur la mer, et pouvait recevoir directement les envoyés des colonies grecques. Quarante ans plus tard, le vieux temple fut incendié; les offrandes affluèrent; les Alcméonides, chassés d'Athènes par Pisistrate, furent les architectes et les

entrepreneurs du nouvel édifice; ils s'acquittèrent généreusement de leur tâche, firent des embellissements que les devis n'avaient pas prévus. Le Dieu ne pouvait se montrer ingrat envers une telle munificence; il paya le service reçu, d'autant plus volontiers qu'en agissant ainsi il servait ses intérêts. La domination sage et modérée de Pisistrate reposait sur le suffrage populaire; elle était particulièrement odieuse à Delphes, où l'on aimait la liberté, mais une liberté répartie entre un petit nombre; l'oracle eut des opinions constamment aristocratiques. Les prêtres voyaient en Pisistrate le chef d'une démocratie, le patron d'un culte rival; il faisait son possible pour diriger les dévotions athéniennes vers Délos. Delphes s'étaient servie d'Athènes quand les Spartiates voulaient élever un temple à Argos; ils se servirent de Sparte pour chasser les Pisistratides. La Pythie glorifia Harmodius et Aristogiton; un corps lacédémonien s'emparant de l'Acropole, occupée par Hipparque, restaura, disait-on, la liberté, et rétablit les clients de Delphes dans leurs dignités. Dans les guerres médiques, l'oracle fut constamment alarmiste; peu lui importait que l'Asie prît une revanche sur l'Europe; que la Grèce devînt une satrapie du grand roi, l'Agora un corps de garde barbare. Il conseilla de se rendre aux habitants de Cnides assiégée par un lieutenant de Cyrus; il empêcha les auxiliaires spartiates d'arriver à Marathon pour se battre, en leur imposant une cérémonie puérile. Quand Xerxès eut franchi l'Hellespont, la Pythie n'eut pour les Athéniens que des paroles décourageantes. Ce fut sous l'influence d'interrogations réitérées et pressantes qu'elle vanta les murailles de bois, conseil qui serait probablement resté inutile, s'il n'eût eu Thémistocle pour exégète. La lutte finie, l'oracle, dont le patriotisme avait été plus que douteux, eut comme toujours des dîmes et des présents; on l'enrichit avant de rebâtir les villes que les Barbares avaient brûlées.

Dans la guerre du Péloponnèse, il reçut des deux mains; après avoir fulminé contre Thèbes, il accepta la dîme du butin fait à Leuctres par Épaminondas. On dirait qu'une inéluctable nécessité pousse les institutions religieuses à subordonner l'intérêt de la patrie à l'intérêt du sanctuaire!

Pour quelques acres de terre commença la seconde guerre sacrée, dont le résultat fut la suprématie de la Macédoine. Il y eut des pillages, des massacres; le vainqueur lui-même fut obligé de modérer le courroux des Delphiens qui voulaient à toute force précipiter du haut de la roche Hyampeia les Phocidiens adultes. On se borna à démanteler 22 villes, leurs dépouilles remplacèrent les trésors que Philoménos et Onomarchos, poussés par les nécessités de la lutte, avaient dû enlever au temple.

Un moment les prêtres de Pytho purent croire que le trépied avait recouvré son antique prestige; mais la concentration de forces vives du monde grec entre les mains d'un tyran militaire eut des conséquences bien autrement graves. Le centre religieux se déplaça; Alexandre se fit déclarer fils de Zeus par un oracle perdu dans les sables de Libye; puis vinrent les déchirements, la décadence, les sanglantes querelles des Étoliens et des Achéens; enfin, les aigles romaines apparurent aux abords du Parnasse, Paul-Émile vainqueur de Persée y fit ses dévotions en 167; plus tard arriva le Phocidien Kaphis, messager de Sylla, pour faire un emprunt forcé au trésor. Il pleura devant les Amphictyons, consentit même à faire une dernière démarche avant d'exécuter les ordres reçus; le dictateur n'était pas homme à s'arrêter pour un scrupule religieux. « On entend, avait dit Kaphis, résonner la lyre d'Apollon. — Ne vois-tu pas, répondit-il, que

c'est de joie? le dieu est mon ami, il est heureux de m'abandonner des biens dont il n'a que faire » (B. L.).

Sous les empereurs, Delphes traîna péniblement une existence précaire; Néron le pilla; Hadrien consulta Pytho qu'il paya largement; les empereurs syriens le regardèrent avec bienveillance; sous Constantin, les statues, les *ex voto* d'or, le trépied lui-même, allèrent embellir les églises de Byzance.

Quand Julien l'Apostat voulut rétablir le culte, il n'obtint, dit-on, que cette réponse découragée : « Ma maison est tombée avec ses décors. Phœbus n'a plus de grotte, plus de laurier prophétique; l'onde murmurante elle-même a séché. » Ce fut le dernier oracle d'Apollon à Delphes.

En appelant mixte cette divination, nous voulions montrer, avons-nous dit, qu'elle tient à la fois de la première variété et de la seconde. Il y avait en effet :

1° Un Dieu révélateur;

2° Ce Dieu ne parlait qu'au-dessus de l'antre sacré.

3° Les paroles arrivaient au public par l'intermédiaire d'un être humain qui devait réunir des conditions déterminées;

4° Les exclamations, les cris, les soupirs, les articulations insaisissables, étaient interprétés et rendus en vers par les prophètes; puis les exégètes exerçaient leur habileté sur elles;

5° Avant d'arriver jusqu'au trépied fatidique, le consultant devait accomplir des actes propitiatoires, des purifications, qui le rendraient digne d'entendre la voix du Dieu; au début il y avait avant la consultation définitive une divination préalable par les oiseaux ou les sorts. Cet ensemble comprend des pratiques se rattachant étroitement aux deux premières variétés.

L'éducation de la pythie, l'entraînement qui la rendait propre à remplir son rôle, l'interprétation des paroles entre-coupées qu'elle prononçait, tout cela appartenait à la divination impersonnelle et technique. En revanche, à partir du moment où la confidente du Dieu avait pris place sur son siége, c'était une inspirée; sa science, sa raison, devenaient superflues la divination chresmologique a donc ici le caractère que nous avons vu partout. Seulement le devin perd ses propriétés, s'il se déplace; que la pythie fuie Delphes, ce n'est plus qu'une femme sacrilége à laquelle le Dieu cessera de parler.

Trois choses étaient donc indispensables : le lieu (antre sacré), le récepteur (la pythie) et les prophètes. Aucun élément ne pouvait empiéter sur le rôle de l'autre.

La pythie était une pauvre fille, ordinairement sans culture; il fallait qu'elle ressemblât aux animaux pour bien entendre la voix divine. Elle devait être Delphienne de naissance, garder un célibat perpétuel à partir du jour de sa consécration. Au début les jeunes filles des meilleures familles se disputaient l'honneur d'appartenir à Apollon; plus tard la ferveur s'attiédit, il y eut des scandales. Une pythie appelée Androkleïa fit pendant une extase une confession peu édifiante; une autre fut enlevée par les Thessaliens Échécrates. Le Dieu voulait chez ses épouses la noblesse, la beauté, la jeunesse, la chasteté, qualités difficilement réunies; pour conserver la dernière et la plus précieuse les autres furent sacrifiées; on se mit en garde contre les entraînements de la jeunesse en choisissant les pythies à l'âge où les passions commencent à sommeiller; il y en eut de plus de cinquante ans. Dans la suite ce règlement fut abrogé et l'on en revint aux jeunes filles pauvres, qu'on achetait à leurs familles. Il ne paraît pas du reste que les anathèmes prononcés contre les

parjures aient reçu une consécration pénale sérieuse; Delphes ne connut rien de semblable à l'enterrement des vestales romaines. Impitoyables pour les voleurs, les lois sacrées laissaient au Dieu le soin de punir ses outrages domestiques. Tout d'abord il n'y avait qu'une pythie; les consultants devenant plus nombreux, on en prit une seconde et on leur adjoignait des suppléantes; quand l'oracle baissa, on revint à l'unité.

Le rôle de la vierge enthousiaste se limitait aux jours de cérémonie; avant de pénétrer dans l'adyton, elle se purifiait dans les eaux de la fontaine de Kastalie, et par des fumigations odoriférantes. A côté d'elle se tenaient les prêtres-prophètes, conservateurs et interprètes de la religion apollinienne; au-dessous d'eux le néocore, architecte ou sacristain d'ordre supérieur, chargé de la surveillance et des soins matériels du temple.

Les réponses étaient des distiques, des impromptus poétiques incompréhensibles sur les questions relatives à l'avenir. On les conservait dans les archives des villes; ceux qui voulaient consulter l'oracle devaient se rendre à Delphes au mois de Bysion; l'hiver il était muet parce qu'Apollon en voyage avait cédé la place à Dionysos. Arrivés dans cette ville de sacrificateurs, d'hôteliers, d'industriels, qui vivaient surtout, comme on l'a dit, du couteau et du feu des sacrifices, ils devaient accomplir des rites pour lesquels ils avaient besoin d'initiateurs et d'aides, recourir à la cléromancie, à l'ornithomancie : « Celui-là tirera profit de ma voix, qui sera conduit par le cri et le vol d'oiseaux irréprochables ». Puis venaient les sacrifices, on immolait une chèvre, une brebis, un taureau, un sanglier. Si la victime ne réagissait point au moment de l'aspersion, si elle n'éprouvait pas le tremblement voulu, il était inutile d'insister, le dieu ne répondrait pas. Du temps de Plutarque, un consultant passa outre; la pythie monta sur le trépied malgré les présages défavorables; l'extase était à peine commencée que la pauvre fille sauta de son siége sous l'impulsion d'une secousse spasmodique; elle mourut quatre jours après.

Lorsque les cérémonies préliminaires avaient été accomplies, l'entrée du temple était permise aux pèlerins; ils interrogeaient successivement selon des numéros d'ordre tirés au sort; les envoyés des villes qui avaient le droit de promantie passaient avant les autres.

Le temple avait deux frontons, l'un dédié à Phœbus et l'autre à Dionysos, sur les colonnes étaient imprimées des sentences attribuées au sept sages et dont la forme brève, énigmatique, rappelait les réponses de l'oracle; le γνῶθι σεαυτὸν était la plus célèbre.

Les salles d'attente convergeaient vers l'adyton central; celui-ci renfermait le trépied d'or trouvé dans la mer par un pêcheur milésien et donné successivement aux sept sages; il était au-dessus de l'antre sacré dans lequel arrivaient par dérivation les eaux de la fontaine Kassotis; à côté de lui étaient deux pierres sacrées, l'omphalos, le nombril du monde, et le bétyle, sorte d'aérolithe apporté à Delphes à une époque très-ancienne; c'était, disait-on, la pierre que Rhéa avait fait avaler au vorace Kronos, en place de ses fils qu'elle voulait sauver.

Si le rôle politique de l'oracle de Delphes fut énorme, son rôle religieux fut moindre; il ne pouvait guère créer une théologie simple, une unité de doctrine que les aspirations et les mœurs de l'Hellade ne permettaient pas; en revanche Pytho eût pu avoir une loi, un code de morale,

un critérium immuable pour juger les actes humains. Rien de pareil n'exista; le respect de la vie et la doctrine babylonienne de la purification, voilà les linéaments caractéristiques de la religion apollinienne; un meurtre, même involontaire, même commis dans un but de légitime défense, nécessitait une expiation. Apollon s'était purifié après avoir tué le serpent. Certains individus étaient souillés sans le savoir, par le fait d'une tache héréditaire, c'était à l'oracle de la découvrir, de prescrire les cérémonies cathartiques destinées à l'effacer; mais, si des malheurs inattendus frappaient le coupable, les dieux justes et bons n'avaient pas besoin d'être justifiés; la pythie découvrait la faute, indiquait ce qu'il fallait faire pour s'en laver, mais ne répondait pas du pardon; quand tout avait été accompli selon les rites; il restait une inconnue que l'avenir seul éliminait. Ce dogme à la fois étroit et élastique avait du bon; il était éminemment propre à adoucir les mœurs; sous d'autres rapports la morale de Delphes était singulièrement relâchée; on était plein d'indulgence pour les erreurs amoureuses : un prêtre d'Héraclès misogyne voué au célibat avait trouvé l'obligation trop dure; l'oracle, au lieu de le maudire, l'excusa et lui imposa une purification anodine; Timo, prêtresse de Déméter à Paros, avait introduit Miltiades dans le temple; l'oracle déclara qu'elle n'était pas coupable. Les Hétaïres étaient sûres de trouver meilleur accueil dans l'adyton que le chef d'une démocratie qui avait sauvé la Grèce; Aspasie avait ses *ex-voto;* les déviations génésiques chères aux Anciens furent presque toujours pardonnées.

« L'oracle a mérité qu'on le soupçonnât de quelque complaisance pour l'aberration honteuse qui a déshonoré les siècles les plus glorieux de la civilisation hellénique. De l'aveu des Grecs eux-mêmes, les institutions de la Crête et de Sparte, si hautement recommandées par le dieu de Pytho, ne pouvaient manquer d'induire les natures vulgaires à des tentations dégradantes, et il faut convenir qu'on chercherait vainement dans la biographie d'Apollon l'amour naturel et légitime représenté comme un élément de bonheur » (Bouché-Leclercq).

Cette absence de principes définis fut probablement la cause de la tolérance d'Apollon à l'égard des philosophes. Jamais Delphes ne prit parti pour une secte; jamais elle n'essaya de concilier des adversaires, ni d'excommunier personne.

Les oracles d'Asclépios touchaient de si près à la médecine, que nous serons obligés de les étudier plus longuement que les autres institutions du même genre. On a fait dans ces derniers temps sur le culte de ce Dieu des découvertes extrêmement intéressantes, dont nous tâcherons de donner une idée. Dans ses pérégrinations en Thessalie, Apollon mit à mal Koronis, fille du roi Phlégyas. A peine avait-il quitté le pays, qu'elle l'oublia pour le mortel Ischys. Le dieu furieux tua l'infidèle et jeta son cadavre sur un bûcher; heureusement qu'Hermès passant par là eut le temps de faire une opération césarienne post mortem et de soustraire au feu celui qui fut Asclépios. La colère que Phœbus avait éprouvée contre la mère ne l'empêcha point de porter au fils un intérêt paternel; il le confia au centaure Chiron qui lui enseigna ce qui se rapporte à notre art; il guérissait les plaies, prescrivait des médicaments contre les maladies internes; la tradition, qui lui fait ressusciter des morts, ne dit pas qu'il eût une habileté particulière pour découvrir l'origine et les causes des maladies; il donnait spontanément des médicaments sans avoir besoin des procédés qu'emploieront plus tard ses disciples.

Une autre légende fabriquée pour les besoins de l'oracle d'Épidaure fait naître Asclépios sur une montagne du Péloponnèse où sa mère l'abandonna.

Ces traditions de date récente nous renseignent peu sur l'origine du culte. Les pratiques indiquent une divinité étrangère, babylonienne ou phénicienne; il y avait même en Égypte un dieu médecin dont les oracles firent à une certaine époque une concurrence sérieuse à ceux d'Asclépios. Pour M. Bouché, les attributs de celui-ci indiquent une divinité chtonienne du même âge que Déméter, Poseidon ou Dionysos, divinité dont le culte était si populaire que la suprématie d'Apollon ne put le faire disparaître.

Le serpent n'est pas seulement le symbole de la finesse, c'est l'animal terrestre par excellence, le reptile connaissant les propriétés des plantes et des minéraux que renferment les cavernes. Asclépios est originaire de la Thrace, c'est-à-dire de l'extrême nord; une de ses petites-filles s'appelle Ægle. De nos jours encore, il y a en Lithuanie une légende très-ancienne d'après laquelle une jeune fille appelée aussi Ægle aurait été mariée à un serpent et changée en sapin après sa mort; c'est à peu de chose près l'histoire de Daphné. Les végétaux constituent un intermédiaire entre la terre, la mer et les hommes. Les serpents s'enroulent au caducée d'Asclépios; ce sont eux qui donnèrent à Mélampos la vertu prophétique. Ces faits permettent de rapporter à une époque probablement antérieure à l'hellénisme et surtout à l'invasion dorienne le culte d'un Dieu guérisseur. Cette fonction ne fut jamais d'ailleurs le privilége d'un seul. Zeus Hypsistos, Athéna, Hygiea, Hèra elle-même, rendirent plus d'une fois la santé aux malades; c'est Apollon que l'on consulte dans les grandes épidémies; on croyait à Athènes qu'il avait arrêté la peste de 427; il possédait un oracle médical en Messénie, un autre dans la grande Grèce sous le nom d'Apollon Koriden; il était directeur général du service de la santé publique dans l'Olympe. Les devins des temps fabuleux étaient aussi médecins Galien attribue à Orphée un livre sur les médicaments. Mélampos guérit par une préparation ferrugineuse Iphiclos de son impuissance; aux filles de Pretos qui avaient une manie compliquée d'accidents du cuir chevelu il prescrivit l'ellébore blanc, un exercice forcé et des bains froids. Bakis traita avec succès une Lacédémonienne folle depuis longtemps, Tirésias apaisa des épidémies, Aristée, fils d'Apollon et de la nymphe Cyrène, découvrit le silphium (*voy.* ce mot).

L'Asclépios divin de Pindare diffère de celui d'Homère; celui-là n'est qu'un roi du pays de Trikka en Thessalie, un élève de Chiron dont les fils formés à la même école devinrent habiles dans l'art de leur père. Cette tradition se développa parallèlement à la première, le héros eut des enfants et des petits-enfants; les connaissances scientifiques leur furent transmises. Au berceau de la famille, à Trikka en Thessalie, une dynastie d'Asclépiades se maintint longtemps prospère. Au premier siècle, Hérennius Philon parle avec respect de ceux de Trikka auxquels il emprunte une formule. Puis les descendants du Dieu se répandirent au loin; il y en avait dans le Péloponnèse, l'Asie Mineure, partout où l'on trouvait des temples d'Asclépios, et c'est là ce qui a fait prendre les Asclépiades pour les missionnaires et les agents du culte. La médecine grecque a été d'abord toute laïque. Douze médecins au moins ont été connus sous le nom d'Asclépiade; le plus célèbre fut Asclépiade de Bithynie qui vivait à Rome du temps de César. La divination tenait peu de place dans la pratique de tous ces gens; ils apprenaient de très-bonne heure à leurs enfants l'anatomie et s'efforçaient de leur inspirer le respect de leur art. Au douzième siècle de notre ère, Tzetès a connu

des Asclépiades dont les archives de famille remontaient à une haute antiquité.

Quand l'émigration diminua le nombre des rejetons authentiques d'Esculape, on eut recours à l'adoption ; des élèves étrangers furent admis aux leçons contre rétribution ; ils prêtaient à la fin de leurs études le serment connu sous le nom de serment d'Hippocrate.

Les Asclépiades invoquèrent leur ancêtre à titre de protecteur, comme les médecins du moyen âge invoqueront saint Luc, saint Côme et saint Damien; ils lui faisaient des sacrifices individuels ou collectifs, mais c'était tout. Pourtant la divination asclépienne était bien médicale ; le fils de Koronis fut de tous les dieux celui dont le rôle fut le plus clair, dont les oracles furent le mieux limités. Zeus, Déméter, Dionysos, parlaient à propos de tout; Asclépios ne répondait qu'aux malades ou à ceux qui l'interrogeaient en leur nom; c'est pour cela que son culte, sans avoir l'importance de celui d'Apollon, ni l'antiquité de celui de Zeus, faisait aussi étroitement qu'eux partie de la vie grecque.

A peu de chose près, l'organisation intérieure, la hiérarchie sacerdotale, étaient les mêmes partout; nous suivrons ici un travail de M. Girard, le plus savant et le plus nouveau que nous possédions sur la matière.

Le prêtre d'Asclépios était nommé pour un an au suffrage populaire. Il était responsable devant le peuple de l'exécution des rites sacrés; responsabilité sérieuse dans une ville qui avait condamné à mort son meilleur général pour bris de quelques hermès de carrefour. Les invocations privées, les cérémonies publiques, avaient lieu sous sa surveillance, il prenait soin que le lit d'Asclépios et d'Hygiea fût toujours garni de molles couvertures; il présidait la commission administrative, inventoriait les offrandes, rédigeait les archives du temple. Ce prêtre était aidé comme à Delphes par un appariteur dont l'importance était en quelque sorte proportionnelle au nombre des visiteurs.

Au début, le zacore fut un sacristain balayant le temple, parant les statues, allumant les lampes et les éteignant. Dans la suite, le zacorat devint une dignité ; la consécration des ex-voto, au besoin la composition d'hymnes sacrées, étaient de son ressort. Plus bas se trouvaient des personnages occupés à titres divers ; aux Épidauria figuraient des femmes portant les corbeilles et les vases sacrés, fonction accidentelle et somptuaire confiée souvent aussi à des enfants. Les dignitaires qui présidaient les mystères d'Eleusis avaient la haute surveillance sur le culte d'Asclépios à Athènes.

Le temple proprement dit consistait en une chapelle de petite dimension, magnifiquement ornée; au fond se dressaient les statues du Dieu. A Épidaure, une d'elles était l'œuvre de Kephiso, fils de Praxitèle; une autre était due au ciseau du fameux Thrasymède de Paros. Asclépios était ordinairement représenté assis sur un siége d'ébène, il avait une barbe d'or, et le caducée à la main; un chien était assis à ses pieds. D'autres fois, on voyait à côté de lui des statues de héros. M. Girard parle d'un certain Polycritos qu'il considère comme un fameux médecin de Mandès vivant du temps de Conon; tout cela était complété par des lampes et des trépieds.

La chapelle était entourée de portiques servant d'abri aux malades; au milieu se trouvaient les fontaines sacrées et des statues. Le culte d'Asclépios n'eut jamais à Athènes l'éclat de celui des grands dieux; il consistait en temps ordinaire en sacrifices dont la nature et l'époque nous sont inconnues; puis il y avait deux solennités périodiques : les Epidauria et les Asclépiéia. Les premières avaient lieu vers la fin de l'été pendant le *mois* de bœdromion, à l'époque des

mystères de Déméter et de Koré; on disait qu'autrefois Asclépios avait fait le voyage d'Épidaure à Athènes exprès pour s'y faire initier, de sorte que, pour perpétuer le souvenir, on avait établi des fêtes en son honneur à cette date. Le 17 avait lieu la veillée après une théorie dans laquelle les statues des divinités en question, promenées d'oratoire en oratoire autour de l'Acropole, restaient un certain temps dans celui d'Asclépios. Les autres fêtes avaient lieu au commencement du printemps, elles précédaient celles de Dionysos, étaient accompagnées de chants, de jeux dont les prix furent hautement appréciés. Hors de là, on venait prier à volonté dans le temple et offrir des sacrifices.

Les oracles étaient rendus selon un mode constant : les malades entendaient la voix du Dieu pendant le sommeil; l'incubation oniromantique fut la pratique fondamentale de la divination médicale; il n'y avait point d'agent intermédiaire comparable à la pythie. Le consultant s'endormait, Asclépios lui apparaissait et lui donnait ses instructions. Voici comment les choses se passaient au moment des cérémonies dont nous avons parlé : Une foule de malades et de pèlerins de tout âge se pressait sous les portiques; le premier jour était consacré aux purifications, aux sacrifices, puis on faisait brûler sur les autels des gâteaux au miel et au vin; il paraît que la flamme ne les dévorait pas tous. Dans le *Plutus* d'Aristophane, l'esclave Karion, qui raconte une veillée sainte, aperçut le prêtre sanctifiant ceux qui restaient et les fourrant dans un sac. On déposait en même temps des fruits, des figues sèches, sur une table, puis on sacrifiait des bœufs, des porcs, des volailles; on chantait des hymnes, on priait jusqu'au soir. A ce moment, des lampes étaient allumées sous les portiques; les suppliants qui avaient apporté des couvertures et des provisions pour la nuit s'étendaient sur des lits de feuilles préparés par les serviteurs du temple; le zacore éteignait les lumières et chacun attendait dans un religieux silence le sommeil et le dieu. Le lendemain, dès l'aube, c'était une véritable cohue; chacun racontait ce qu'il avait vu : certaines prescriptions devaient être accomplies sur place, d'autres se faisaient hors du temple; tout se terminait par des sacrifices et la consécration des ex-voto.

Les plaisanteries des satiriques n'empêchaient point les Asclépiéia de prospérer. Il y avait à celui d'Épidaure assez de statues, d'ex-voto précieux, pour que les généraux et les proconsuls romains, Mummius en particulier, n'aient pas dédaigné de les réquisitionner.

Le temple de Cos renfermait deux chefs-d'œuvre d'Apelle, l'Antigone et l'Anadyomène. A Pergame, l'Asclépiéion fondé par les Attalides était un rendez-vous de lettrés, d'érudits. Les rois y venaient souvent; un d'eux, Attalos Philométor, avait réuni dans les jardins toutes les plantes vénéneuses que renferme la flore de l'Asie Mineure; il les cultivait lui-même, étudiait avec une véritable passion leurs propriétés, cherchait leurs antidotes, jugeant probablement que la science des poisons doit faire partie de l'éducation de tout monarque habile.

Le culte d'Asclépios eut comme celui de son père trois siècles de décadence; les riches Romains des premiers temps de l'empire allaient à Épidaure comme on va aujourd'hui dans une station thermale, sûrs d'y trouver un paysage charmant, un air pur, une société choisie.

La foi aux légendes était bien morte; on pillait les cités saintes, sans crainte. Un des meurtriers de César fit couper les arbres de Cos, pour construire des galères. L'Anadyomène alla orner les jardins d'Auguste; puis des accidents

telluriques formidables s'ajoutèrent aux guerres civiles. A cent ans d'intervalle, la patrie d'Hippocrate fut éprouvée deux fois par un tremblement de terre; on eût dit que les divinités pélasgiques voulaient prendre leur revanche et renverser les temples de leurs successeurs. Le christianisme n'épargna pas plus le Dieu guérisseur que les autres, Cos devint le siége d'un évêché, Épidaure fut délaissée. Pour l'Athènes chrétienne et byzantine du cinquième siècle le Σωτὴρ n'était plus Asclépios, mais un réformateur juif supplicié quatre cents ans auparavant et qu'on disait fils non de Zeus, mais de Jéhovah.

Quelle a été l'influence du culte d'Asclépios sur le développement et les progrès de la médecine? Faut-il croire, avec Daremberg et Malgaigne, que ses prêtres n'étaient que d'habiles escrocs vivant de la niaiserie publique? Doit-on admettre avec M. Girard que l'Asclépiéion était un hôpital civil et religieux où les riches venaient chercher d'utiles conseils, où les pauvres trouvaient un asile, où les médecins se rendaient pour puiser de salutaires inspirations? Ces opinions ne nous paraissent ni l'une ni l'autre absolument justes. Nous concevons difficilement un hôpital dans lequel les malades reposeraient une seule nuit sur un lit de feuilles.

Dans aucune inscription, dans aucun inventaire, il n'est question de dispositions accessoires, de frais de nourriture, de logement; on a trouvé dans les ruines de Pompéi, et même à Paris, des instruments de chirurgie; on n'en a pas trouvé au voisinage de l'Acropole. Le Dieu guérissait parfois et ne soignait pas. Les insuccès ne compromettaient ni la foi, ni sa réputation, car il gardait son libre arbitre; avant de rendre la vue à Plutus il exaspéra l'ophthalmie d'un autre.

Asclépios donne aux riches comme aux pauvres des conseils, il réclame d'eux des cérémonies purificatrices, des offrandes; on était nécessairement moins exigeant pour les malades de la seconde catégorie, mais c'était tout. Y a-t-il dans tout cela rien qui ressemble à une institution de bienfaisance? Les Asclépiéia étaient des établissements purement religieux; ils ne servaient qu'indirectement au soulagement des misères organiques; on ne recevait au voisinage du temple d'Épidaure ni mourants, ni femmes en couches.

D'un autre côté il est bien difficile de croire que tout fût fraude ou charlatanisme. M. Girard s'est demandé si le prêtre était médecin, et conclut par la négative. Le sacerdoce étant conféré à l'élection, rien n'indique que le choix des candidats fût limité. Nous sommes trop disposés, quand nous parlons d'un médecin de l'antiquité, à raisonner comme s'il s'agissait des temps modernes; à faire de la médecine une fonction régie par des lois analogues à celles d'aujourd'hui.

Rien ne dit que les pontifes d'Esculape fussent médecins, c'est-à-dire fissent avant leur élection métier d'aller voir les malades et de leur donner des soins; rien ne dit non plus qu'il n'eussent pas des connaissances sérieuses en pathologie et en thérapeutique. La nature même de leurs fonctions en exigeait. Comment prévoir sans cela un accouchement ou une mort imminente?

Les archives des temples relataient minutieusement les songes, les maladies, les remèdes appliqués. Eût-il été possible de les tenir sans connaissance des termes techniques? Puis il fallait prêter la main à l'exécution des ordres du Dieu; il ordonnait souvent des sacrifices, des pèlerinages; mais les douches, les affusions froides, les potions, appartenaient aussi à sa thérapeutique, Aristide dut se baigner en plein hiver; s'il n'eût jamais rien vu de pareil, il est peu probable qu'Asclépios lui eût donné ce conseil; *mais* à Rome, qu'Aristide venait

de quitter, la méthode du Marseillais Charmis n'était pas oubliée, et Charmis avait fait des miracles en faisant plonger dans l'eau glacé de vieux consulaires qui grelottaient avec ostentation.

Les prêtres étaient les premiers onirocrites de la divination asclépienne ; c'est à eux que les fidèles racontaient leurs visions; un songe d'Aristide à Pergame lui ordonnait une saignée de 125 livres, ils refusèrent de la faire. Que la médecine des temples fût exercée par les prêtres, par le zacore ou des praticiens libres, la chose importe peu. La divination que nous venons de voir touchait certainement à la science par plus d'un côté, ses édifices étaient ordinairement dans des conditions hygiéniques favorab'es. « Tout était disposé de manière que l'air y fût salubre et vivifiant. Tantôt ils étaient situés sur des éminences, tantôt on les cachait dans des gorges boisées pleines d'âcres senteurs. Rien d'enchanteur comme le site de l'Amphiaraiòn, tel qu'il nous apparaît encore aujourd'hui. Le temple et ses dépendances étaient bâtis dans un vallon étroit, sur le bord d'un torrent; d'épais bouquets d'arbres protégeaient le sanctuaire ; l'eau courante, la verdure et la bonne odeur de pin qui parfume l'air font encore de ce ravin que les modernes appellent Mavrodilissi un charmant lieu de repos. Si l'Asclépiéion d'Athènes manquait de cette pittoresque parure qui donne aux monuments de beaux ombrages, il rachetait ce désavantage par sa position élevée. De ses deux terrasses on découvrait la plaine d'Athènes jusqu'au golfe de Phalère, Égine et les montagnes lointaines de l'Argolide. Quand on parcourt aujourd'hui les ruines du sanctuaire, qu'on se promène parmi ces marbres dorés, seuls restes de tant d'édifices, on comprend bien tout ce que devaient avoir de récréant pour les malades ce magnifique panorama, ce chaud soleil et cet air pur qui, de nos jours encore, baigne l'Attique et dont la transparence étonne » (Girard).

Les prêtres n'exécutaient point à l'aveugle les prescriptions divines, mais les interprétaient, faisaient souvent bon marché de la lettre; au besoin les malades étaient adressés à des médecins voisins ou éloignés ; l'Asclépiéion était un simple établissement balnéaire. Les moyens physiques, l'hydrothérapie, la gymnastique, formaient la base de la médication. A Pergame, on employait la flagellation et le massage, les strygiles ou étrilles, si usitées dans l'apothérapie antique, en venaient.

Le culte d'Asclépios ne fut donc point un simple tissu de jongleries; ses temples ne furent ni des hôpitaux, ni des écoles, mais des instituts religieux autour desquels se groupèrent des praticiens instruits. Ses oracles ne proscrivirent pas plus la médecine vraie que ceux d'Apollon ne proscrivirent la philosophie; les guérisons miraculeuses n'empêchèrent pas Hippocrate d'observer à l'ombre du sanctuaire de Cos; ce fut le Dieu lui-même qui décida la vocation de Galien.

Asclépios eut des concurrents : Trophonios et Amphiaraos, dont les temples étaient en Béotie, parlaient aux malades, les guérissaient parfois; l'Égyptien Sérapis emprunta sa méthode. Ces cultes restèrent locaux; ils avaient contre eux l'inconstance de leurs pratiques. A l'antre de Trophonios, les cérémonies ressemblaient à une initiation magique. Le consultant devait passer un certain temps dans les temples du bon Génie ou de la Fortune, puis faire des ablutions et des sacrifices ; le dernier était celui d'un bélier noir à la suite duquel on apprenait si le Dieu répondrait. En cas d'affirmation, deux enfants de douze à treize ans conduisaient le suppliant au ruisseau d'Hertzyma, où il était

lavé, frotté d'huile, puis il buvait les eaux de la fontaine Mnémosyme, faisait une longue oraison devant la statue de Trophonios, sculptée, disait-on, par Dédale, descendait avec une échelle jusqu'à l'ouverture latérale de l'antre et y introduisait la jambe; le Dieu attirait le reste du corps. « Quand je fus descendu dans l'oracle, dit un certain Timarque de Chéronée, contemporain de Platon, je me trouvai d'abord entouré d'épaisses ténèbres. Je fis une prière et restai longtemps couché sur le sol. Je ne me rendais pas bien compte à moi-même si j'étais éveillé ou si je faisais un songe; seulement il me sembla qu'à la suite du bruit qui éclatait les sutures de mon crâne s'étaient disjointes et laissaient passage à mon âme ». Cette description montre que le dieu de Labidée rendait difficilement ses oracles; qu'il aimait à frapper les imaginations; que l'incubation préparée par des libations ne ressemblait point à la veillée sacrée d'Epidaure; ce culte est effrayant comme celui d'Hécate. Certains individus sortaient avec une incurable mélancolie; beaucoup consultèrent Asclépios ou Pytho sur les moyens de s'en guérir; un envoyé de Demetrius mourut dans l'Adyton; les prêtres déclarèrent qu'il y était entré avec des pensées sacriléges : n'était-ce point plutôt parce que l'absorption de breuvages stupéfiants faisait partie des cérémonies préparatoires, ou parce que les fidèles étaient soumis à des inhalations toxiques?

Nous ne savons rien des rites suivis à l'oracle d'Amphiaraos, si ce n'est que ceux qu'il guérissait étaient obligés de jeter dans la source des pièces d'or et d'argent.

Sérapis[1] devint presque hellène sous les Lagides. A cette époque aussi il acquit de la puissance médicatrice. La divination thérapeutique ne paraissait pas tenir une grande place dans la religion des Égyptiens; leurs médecins étaient nombreux du temps d'Hérodote. Dans les ruines des temples de Denderah, de Karnak et de Louqsor, se trouvent des dessins représentant des opérations chirurgicales; le papyrus d'Ebers contient une sorte de traité des maladies des yeux; d'après Pline les fleurs de la plante appelée corchoun, qui sont employées contre la morsure des serpents, l'étaient aussi dans les troubles de la vue; on a même trouvé des dents artificielles sur une momie. Tous ces monuments prouvent qu'il existait une médecine expérimentale sur les bords du Nil. Elle avait un caractère sacré et c'est ce qui l'immobilisa. Les secrets étaient renfermés dans un livre saint, on aurait puni de mort celui qui aurait tenté d'y rien changer (Diodore). Ce manuscrit, dit l'un d'eux, a une origine divine. Il donne le traitement d'une maladie appelée uchet d'après un vieux papyrus trouvé sous les pieds d'Anubis à Letopotis et dédié à Zazati, roi de la haute et de la basse Égypte. Un autre papyrus du Muséum de Berlin appartenait, d'après Brugsch, à la bibliothèque médicale du temple de Ptah à Memphis, qui existait encore du temps de Galien.

La médecine égyptienne avait donc une origine surhumaine, et formait un ensemble doctrinal auquel il était interdit de toucher. Les temples d'Anubis, d'Isis ou d'Osiris, étaient des dépôts, des archives; ce n'étaient ni des instituts mantiques, ni des écoles. S'il y avait une divination médicale chez les anciens Égyptiens, cette divination ne ressemblait pas à celle que nous avons vue en Grèce, on ne pourrait la comparer qu'aux livres sibyllins; tous ceux qui l'exerçaient remplissaient le rôle d'exégètes sur des vieux textes naturellement obscurs. Il n'est pas extraordinaire que sous les successeurs de Cambyse les

[1] Malgré leur différence d'origine, le *Sérapéon* et l'*Asclépion* sont souvent confondus dans le langage usuel.

choses soient restées ce qu'elles étaient; après avoir perdu leur indépendance, les Égyptiens conservèrent leurs usages, leur civilisation, plus avancée à coup sûr que celle des Iraniens leurs vainqueurs.

Après la fondation d'Alexandrie et l'émigration des Grecs, ce fut autre chose; les nouveaux venus apportaient des arts perfectionnés, des cultes somptueux; les livres sacrés perdirent leur prestige, on guérit sans eux; les dieux eux-mêmes s'en mêlèrent. Les Égyptiens, ne pouvant adopter Asclépios qui n'était ni de leur pays, ni de leur race, commencèrent par consulter Isis, puis ils allèrent chercher Sérapis en Asie. Vespasien fit des miracles grâce au dernier; il guérit un aveugle en lui crachant dans les yeux et un boiteux en lui touchant la cuisse; Sérapis moins heureux ne put rien contre l'affection qui tourmentait Caracalla; plus tard, ses statues tombèrent sous les coups de la populace chrétienne, et ses prêtres changèrent de culte. A partir du quatrième siècle de notre ère la divination médicale n'eut plus de sanctuaires.

Les méthodes usitées à Delphes et à Épidaure se retrouvent dans beaucoup d'autres temples. A Dodone l'oracle de Zeus avait ses pythies, les pilciades qui parlaient aux consultants du haut du chêne sacré; il avait ses prophètes, les Selloi. Mais il employait encore des procédés cléromantiques et une sorte de bassin de bronze, sur lequel venaient frapper des espèces de billes métalliques; on devinait par les sons.

L'extispicine était en honneur à Olympie dans le temple de Zeus Amnon; à Paphos, où la blonde Aphrodite avait ses oracles, on devinait par incubation; dans le temple de Pluton à Characa, le dieu des morts était transformé en rival d'Esculape, il guérissait, donnait des conseils; il n'était même pas nécessaire de venir comme à Athènes faire la veillée sacrée; les prêtres s'en chargeaient et rapportaient à leur client ce qu'ils avaient entendu.

La cleidonomancie était un procédé très-apprécié dans les temples d'Hermès. « Il y a à Pharæ, dit Pausanias, une statue d'Hermès avec barbe : elle est en marbre, de forme carrée, de grandeur moyenne et posée à nu sur le sol. L'inscription qu'elle porte dit qu'elle a été dédiée par le Messénien Simplas. On appelle cet Hermès Agoracos, et près de lui a été installé un oracle. Devant la statue se trouve un foyer également en marbre, autour duquel sont scellées au plomb des lampes de bronze. Celui donc qui veut consulter le dieu arrive vers le soir, brûle de l'encens sur un brasier, puis, ayant versé de l'huile dans les lampes et les ayant allumées, place sur l'autel, à droite de la statue, une monnaie du pays qu'on appelle chalcons, et s'approche du dieu pour lui poser à l'oreille la question qui l'amène; après quoi il quitte l'agora en se bouchant les oreilles. Une fois hors de l'agora, il ôte ses mains de ses oreilles, et la première voix qu'il entend, c'est la réponse de l'oracle ».

Il en fut des oracles comme de toutes les institutions humaines; nous avons vu la grandeur et la décadence de celui de Pytho; d'autres, subissant des vicissitudes encore plus tristes, devinrent des marchés ou quelque chose de pis. Les noms d'Athèna la vierge guerrière, ou d'Héra la matrone digne et sévère, servirent d'enseigne à des tripots et à des lupanars.

III. Divination chez les Romains. Auprès de la divination grecque la divination officielle des Romains fait piteuse figure. Chez les premiers, il n'y avait ni restriction, ni réglementation; un devin faisait concurrence à un autre; Délos se dressait en face de Delphes : Pergame en face d'Épidaure. Ces rivalités,

cette confusion, pouvaient convenir à l'esprit centralisateur des Romains. Militaires, ingénieurs, agronomes, ils ne furent jamais artistes; ils voulurent tout régler, jusqu'au besoin instinctif de protection de l'homme, jusqu'à sa défiance de l'avenir. Les méthodes officielles de divination à Rome n'étaient même pas nées sur place, elles venaient de l'Étrurie ou de la Grande Grèce. Une bizarre légende nous a été léguée par les pamphlétaires chrétiens des premiers siècles, celle des augures ne pouvant se regarder sans rire. On en parle comme de jongleurs débitant des prophéties dont ils se moquaient les premiers. Les augures n'étaient pas des devins; c'étaient des magistrats jouant un rôle important dans la conservation des traditions romaines; des conseillers d'État dont les décisions pesaient d'un poids réel sur celles des consuls ou du Sénat. Prendre les auspices, c'était reconnaître si les signes observés étaient ou non favorables, si les dieux n'avaient pas reçu quelque offense publique, si dans l'acte qu'on allait entreprendre on n'aurait pas à compter avec leur courroux. Il y avait des jours *néfastes*, marqués antérieurement par des signes de la colère des dieux et dans lesquels la vie publique était suspendue.

L'histoire des augures commence avec celle de Rome; certains auteurs prétendent que Romulus en choisit un dans chaque tribu. Tite Live ne les fait remonter qu'au pieux Numa. Pendant toute la durée de sa royauté le souverain le nomma directement; après la chute des Tarquins, le collége se recruta lui-même. Comme toutes les fonctions importantes, celle-ci appartenait au patriciat. Quand les plébéiens revendiquèrent leur part des charges publiques, ils voulurent qu'elle fût accessible à tous; elle le devint par la loi Ogulnia 300 ans avant notre ère. Deux siècles plus tard la loi Cornelia, dont Sylla fut l'inspirateur, enlève l'élection à l'assemblée du peuple. César, par la loi Attia et la loi Julia, la restitue en principe aux Comices; cela ne l'empêche nullement de nommer lui-même des augures; en sa qualité de grand Pontife, Octave n'eut garde de renoncer à ce privilége; pendant tout le reste de l'empire l'augurat fut une magistrature de second ordre conférée par le maître. La prise des auspices, l'inauguration, c'est-à-dire la consécration du territoire ou des édifices publics, étaient des actes religieux au premier chef; à l'époque de sa plus grande prospérité, le collége des augures voulut acquérir une entière autonomie et se rendre indépendant du Pontificat; cette tentative fut malheureuse : celui qui l'avait entreprise fut désavoué par le peuple, et depuis lors on ne la renouvela pas.

Comme la plupart des autres fonctions romaines, celles-ci étaient gratuites; les seuls privilèges qui y fussent attachés, c'était la dispense des corvées et du service militaire, sauf en cas de tumulte gaulois; peu à peu des abus finirent par se glisser dans l'institution; une loi de 196 réclame des augures le paiement de leurs impôts, que depuis longtemps ils se dispensaient d'acquitter.

Les revenus du Collége étaient peu considérables; il avait près du Capitole quelques biens qu'on vendit lors de la guerre contre Mithridate; puis l'État couvrit les frais. L'assemblée générale avait lieu dans l'auguracle du Capitole le premier jour des nones de chaque mois; la nomination de nouveaux membres était fêtée par des banquets. On servit pour la première fois du paon à celui qui fut donné par Hortensius; les décrets auguraux formaient un Codex dont on fit plus tard des extraits de manière à permettre aux derniers élus de s'acquitter de leur emploi sans irrégularité.

La prise des auspices était la fonction principale des augures; ils ne les prenaient pas eux-mêmes, mais, pour que l'opération fût régulière, il fallait

la présence de l'un d'eux. Aux armées le Collége déléguait comme mandataires des agents inférieurs appelés *pullarii*.

Qu'était-ce donc qu'un auspice? Un signe quelconque perçu à la suite de cérémonies déterminées dans un temple. Cette divination est mixte, comme les oracles helléniques. Il y a cependant une différence; la mantique romaine tenait le milieu entre la coscinomancie et les procédés grecs.

Nous n'avons vu ni à Delphes, ni à Épidaure, ni même dans Athènes, aucune condition spéciale pour la construction du temple, aucune relation nécessaire entre lui et le monde extérieur. L'architecture, la sculpture, la peinture, concourent à son ornementation; on bâtit simplement l'édifice en un lieu consacré par une tradition vénérée. La théologie toscane rayonne autour de la théorie géométrique du temple; l'univers est un temple dont le ciel constitue l'étage supérieur, la terre et ses profondeurs les deux autres. Pour entrevoir les desseins des Dieux, il faut s'orienter, prendre une position analogue à la leur, observer les choses comme eux; le temple n'est plus un monument commémoratif, c'est un observatoire ayant son méridien, son équateur, son périmètre. Le premier était constitué par la ligne droite passant directement au-dessus de la tête lorsqu'on regarde le midi; puis la ligne décumane perpendiculaire sur celle-ci. S'agissait-il d'établir un camp, de limiter un territoire, de fonder une ville, de régler un ordre de bataille, il fallait toujours partir de la disposition originelle du temple. Au début le *pomerium*, c'est-à-dire le périmètre, était circulaire comme l'horizon, un des plus anciens temples de Rome consacré à Vesta eut cette forme; plus tard des difficultés matérielles de tracé firent abandonner la circonférence pour le carré et le rectangle, dont les médianes représentaient le cardo, c'est-à-dire le méridien et sa perpendiculaire.

La ville constituait le temple urbain dont le centre était l'auguracle du Capitole. Il serait difficile de méconnaître la ressemblance de la théorie divinatoire des Chaldéens et de celle des Toscans.

La cosmographie astrologique à pour vassales terrestres ou organiques la géomancie et la chiromancie; la terre, les viscères, les éminences mêmes de la main, sont autant de satellites des astres; les signes fournis par les uns et par les autres sont assujettis à la même exégèse. Le temple romain était divisé par ses médianes et ses diagonales; il était extrêmement facile, lorsque les circonstances l'exigeaient, de multiplier les lignes secondaires; c'est ce que l'on fit, et l'on eut des espaces analogues aux réceptacles planétaires du zodiaque et dont la connaissance minutieuse fut plutôt le privilége des aruspices, héritiers des traditions toscanes, que celui des augures.

La limite du temple une fois fixée était pour ainsi dire immuable; il fallait pour l'augmenter des circonstances exceptionnelles; ceux-là seuls qui avaient étendu le territoire de la République en avaient le droit. Lorsque les conditions préliminaires avaient été remplies, on procédait à l'inauguration par des prières et des sacrifices; cette consécration n'était pas définitive, il fallait la renouveler à intervalles fixes; c'est ce qu'on appelait la libération du temple; malheur au propriétaire qui avait fait bâtir trop près du pomerium ou sur le parcours des lignes cardinale et décennale! Le Collége augural réclamait impitoyablement la démolition de l'immeuble. Il y avait de temps en temps une sorte de jubilé, mais il fallait pour qu'on pût l'accomplir en toute sécurité des conditions si nombreuses qu'elles furent très rarement réunies. L'*augurium salutis* n'était régulier qu'en cas de complet silence, c'est-à-dire si la paix régnait au dedans

›mme au dehors, s'il n'y avait ni guerre ni menace de discorde civile. Sous le ›nsulat de Cicéron (64 av. notre ère), les gens timorés trouvèrent que les ›nditions étaient mal remplies et s'attendirent à de tristes choses; la conspi-ıtion de Catilina montra bientôt que le silence n'était que le calme pré-urseur de l'orage. Après Actium, Octave en fit un autre; il y en eut encore ous Tibère et sous Claude. Ces solennités ont peu d'importance pour l'histoire .u Collége.

A chaque magistrature nouvelle le titulaire devait prendre les auspices dans ı forme prescrite. C'était l'augure qui réglait le rituel, c'était lui qui présidait la construction de la tente placée en avant du temple, qui déclarait sous ı propre responsabilité que tout était régulier; un rien suffisait pour bliger à un ajournement. Lorsque la tente augurale était orientée comme le ›mple et percée d'une ouverture vers le midi, l'auspicant s'y plaçait, s'asseyait ur une pierre solide, regardait l'horizon et prononçait le *legum dictio* sacra-›entel, c'est-à-dire l'énonciation du signe ou du phénomène qu'il attendait ›mme auspice. L'augure à sa gauche, la face tournée vers l'orient, répondait. 'endant la cérémonie un silence absolu était indispensable; le craquement d'un ›euble, une expulsion bruyante de gaz intestinaux, suffisaient pour vicier l'aus-ice, et tout était à recommencer.

Au début le choix des signes fut assez étendu : des météores, le vol des iseaux, pouvaient être réclamés et attendus; plus tard on s'en tint à l'orni-homancie; le pivert et l'orfraie étaient des oiseaux dont on observait à la fois : vol et le cri, puis venaient le vautour, l'aigle, la buse pour le vol seul, le orbeau, la corneille, la chouette pour le cri. Une méthode aussi simple était apable de fournir des présages défavorables et plus souvent encore de n'en onner aucun. Supposons qu'un consultant eût pris la buse pour auspice, ttendrait-il que l'un de ces oiseaux volât de l'est à l'ouest, par exemple, dans le hamp de la vision? Un tel procédé eût été pénible et long; le peuple romain tait trop actif pour pousser loin la dévotion; il voulait bien consulter ses lieux, leur demander s'il ne les avait pas offensés, mais à condition que ceux-ci 'épondissent non ou se laissassent apaiser par une expiation facile et surtout prompte; jamais une interdiction augurale n'eût pu retarder d'une heure la marche d'un corps d'armée. Plus on alla, plus la prise des auspices perdit son :aractère mantique pour devenir une cérémonie religieuse. Il y a dans les loges naçonniques une formalité singulière et probablement très-ancienne qui peut lonner l'idée du rôle des augures. Lorsque l'ordre du jour est épuisé, le Véné-able adresse la question suivante à un des officiers placés vers les colonnes qui correspondent aux points cardinaux : Frère qui décorez la colonne de 'Orient, à quelle heure les apprentis terminent-ils leurs travaux? Le frère inter-ogé transmet la question à son voisin, qui la transmet à un autre jusqu'à ce qu'elle arrive à la dernière colonne, où l'on fait invariablement cette réponse : « A minuit, Vénérable. — Quelle heure est-il? — Minuit précis. » Le Vénérable léclare l'atelier fermé. Minuit est l'heure sacramentelle nécessaire pour une clôture; c'est elle qu'on annonce sans prendre la précaution d'interroger la pen-dule. Les augures procédaient de la même manière. Je veux que le vautour me soit à auspice, disait le consultant. — Soit. — Le vautour vole-t-il de l'est à l'ouest? — Il y vole. Le plus souvent, il n'y avait pas de vautour. On en arriva là par suite de cette idée : que les dieux permettent ce qu'ils ne défendent pas, qu'ils sont satisfaits, s'ils ne se déclarent point offensés. On faisait mieux, on

préparait les réponses. Les cérémonies de l'auspication civile eussent été longues dans les camps ; on les limita à une variété de cléromancie plus simple que l'alectryromancie hellénique, chaque général emportait des poulets sacrés. Le jour où la cérémonie avait lieu, on les lâchait dans un enclos où du grain avait été répandu ; s'il se jetaient dessus avec avidité, l'auspice était favorable ; pour être plus certain du succès on les faisait jeûner plusieurs jours d'avance. Cette rectification du hasard se retrouve à chaque instant; il était de très-mauvais augure quand le cheval qui conduisait un juge à son poste fientait pendant le trajet ; les magistrats prirent l'habitude d'aller à pied.

Cette divination aussi pauvre que celle des Juifs ne put pas mieux satisfaire les exigences populaires ; mais Rome ne connut ni l'intolérance, ni le fanatisme enthousiate ; plus tard seulement, quand l'étranger déborda sur elle, quand les mercenaires occupèrent la première place dans les milices, quand les traditions barbares menacèrent d'étouffer les souvenirs nationaux, on essaya d'arrêter le flot qui montait. Dès le temps des rois, il y eut à Rome des devins étrangers si nombreux qu'ils finirent par former une corporation. L'art des aruspices était un art toscan, à la fois précis et confus simple et mystérieux. De temps immémorial la divination avait été en honneur en Étrurie ; elle était cultivée surtout par les patriciens ; le *lituus* fut un attribut des lucumons ; le *lituus*, c'était le bâton symbolique, l'espèce d'équerre qui servait à tracer les lignes d'orientation du temple ; peu à peu l'art se popularisa ; il devint profession et du même coup les grands l'abandonnèrent. Du temps de Numa il en était déjà ainsi ; Attus Navius, qui coupa dit-on, une pierre avec un rasoir, n'était autre chose qu'un aruspice étrusque. Les Romains employaient un peu malgré eux ces étrangers, qui avaient la spécialité d'expliquer les prodiges ; pour peu que l'horizon politique s'assombrît, ils délaissaient une ville qui cessait d'être sûre pour eux.

En 395, à l'époque du siége de Veïes, il y eut sur la terre, dans les airs, des phénomènes si singuliers que tout le monde les tint pour prophétiques. Comme il n'y avait personne pour les expliquer, il fallut envoyer des ambassadeurs jusqu'à Delphes. La paix rétablie, on eut recours à un procédé plus sûr et moins coûteux : l'Étrurie reçut quantité de jeunes Romains qui venaient apprendre ses arts ; elle fut leur véritable école divinatoire. Les aruspices étaient également versés dans l'auspication et le cérémonial des augures. Un d'eux n'hésita pas à prévenir le père des Gracques d'une irrégularité qu'il avait commise. Celui-ci protesta avec une orgueilleuse fierté : Comment toi, étranger et barbare, connaîtrais-tu mieux notre rituel qu'un augure romain ? l'augure romain avait pourtant tort. Sylla avait constamment avec lui l'aruspice C. Postumius ; celui de César s'appelait Spurius. Après la guerre sociale, l'annexion définitive de l'Étrurie et l'admission de ses habitants au droit de cité firent cesser l'anomalie qui avait laissé jusque-là l'institution sans existence légale. Il y eut sous Claude un collége subordonné au pontificat et venant immédiatement après celui des augures ; la compétence de ses membres fut fixée : un ordre du jour d'Aurélien défendait de réclamer aucune rétribution aux soldats aruspices militaires.

L'aruspicine étrusque tenait de la divination et de la magie ; les aruspices interprétaient les signes, conjuraient leurs effets ; c'étaient des prêtres d'une religion à rites sombres. Leur compétence se bornait aux phénomènes célestes, à l'extispicine, à la procuration des prodiges. Le signe mantique par excellence était la foudre ; dans son observation ils savaient tirer habilement parti de la théorie géométrique du temple. Comme celui des Romains, leur temple était

tourné vers le midi; pour eux comme pour les Grecs les dieux Asars résidaient à l'extrême nord. Certaines foudres étaient naturelles, d'autres surnaturelles ; il fallait les distinguer; puis chaque dieu avait la sienne ; Jupiter en possédait trois. On tenait compte du moment, du jour, de la forme de l'éclair, du coup de tonnerre, de la position par rapport au temple; toutes ces données, sujettes à une infinité de variantes, furent coordonnées par le stoïcien Posidonius.

Si l'étincelle frappait la terre, les aruspices devaient l'enterrer et consacrer le lieu touché; la foudre étant toujours destinée à quelqu'un, il fallait une expiation. On creusait un trou de plusieurs pieds ; on chantait des mélodies funèbres, on sacrifiait des brebis (*bidentes*) et finalement, après les avoir entourés d'une clôture, on abandonnait ces espaces que l'on appelait désormais *bidentalia* à cause des sacrifices accomplis, ou *putealia* de leur forme en puits ; c'étaient des terres sacrées qu'il était interdit de fouler.

Les aruspices avaient des formules préservatrices et provocatrices de la foudre ; au moment où les bandes d'Alaric étaient devant Rome ils offrirent, dit-on, de les anéantir, mais, comme ils exigeaient qu'on revînt au culte des anciens dieux, le pape aima mieux entrer en pourparler avec les Goths.

La procuration des prodiges était une autre fonction des aruspices; le prodige est l'avertissement d'un dieu mécontent ; il est légitime de chercher l'offense et de l'expier. La division du temple rendait le même service que dans l'art fulgural ; l'enquête se faisait par des moyens humains ; la réparation consistait en sacrifices et en actions de grâces. En l'an 58 (A. C.) différents prodiges s'étaient produits. Clodius déclara qu'ils avaient pour cause un sacrilége commis par Cicéron, qui aurait bâti une maison sur un territoire consacré. Voici la consultation des aruspices :

« Attendu que dans le territoire latinien on a entendu un cliquetis accompagné de frémissements ; que dans le territoire voisin attenant à la ville, s'est fait ouïr un certain bruit sourd et un effrayant tintement d'armes, il a été reconnu que les réclamations viennent de Jupiter, Saturne, Neptune, Tellus, dieux célestes, à cause que des jeux ont été célébrés avec trop de négligence et pollués ; que des lieux sacrés et religieux sont détournés à l'usage profane ; que des orateurs ont été mis à mort au mépris des lois divines et humaines ; que la parole donnée et le serment ont été mis en oubli et encore que des sacrifices d'institution antique ont été faits avec trop de négligence et pollués, les dieux immortels avertissent de prendre garde que, par la discorde et le dissentiment des hautes classes, des meurtres et des périls ne soient préparés aux pères conscrits et à leurs chefs, lesquels se trouveraient privés de secours et délaissés, ensuite de quoi les provinces se rangeraient sous une seule autorité, avec l'armée chassée et un affaiblissement final. Ils avertissent aussi de prendre garde que la chose publique ne soit lésée par des menées secrètes ; qu'on n'élève en dignité les gens tarés et évincés, enfin que la forme du gouvernement ne soit changée. »

L'aruspicine fut extrêmement vivace; beaucoup d'oracles étaient détruits qu'elle existait encore; on appelait toujours toscans les devins qui prédisaient par extispicine ; ils sont cités dans une loi de Dioclétien. Attila en avait attaché à sa personne; avant la bataille de Châlons-sur-Marne il prit leur avis qui fut défavorable ; à l'époque de la guerre gothique, sous Justinien, il y en avait toujours dans les petites colonies païennes des campagnes d'Italie.

Les divinations écrites d'anciens chresmologues furent les seules qui occupèrent à Rome une place sérieuse à côté de la *divination* étrusque. Nous connais-

sons la légende relative à l'acquisition des livres sibyllins; ces livres étaient en grec, plus tard seulement ils furent complétés par les *Carmina Maruana*, compilation étrusque; deux fonctionnaires appelés duumvirs furent chargés de leur interprétation. On n'oublia jamais qu'ils avaient une origine étrangère; ceux mêmes qui en avaient la garde ne pouvaient les consulter que sur l'ordre du Sénat, et avec le concours d'esclaves grecs chargés de leur venir en aide et peut-être de les surveiller. La défiance des livres sibyllins était si marquée que toute infraction au rituel, toute tentative indiscrète de consultation était punie du dernier supplice. Un certain M. Attilius qui en avait laissé prendre copie à un Sabin fut cousu dans un sac et jeté à la mer comme un parricide. Depuis la chute de la royauté jusqu'en 367 l'institution resta ce que l'avait faite Tarquin. Quand un duumvir disparaissait, le survivant choisissait son collègue; cette année-là elle fut modifiée de fond en comble, le nombre des interprètes fut porté à 10 patriciens et 5 plébéiens. L'incendie de 83 ne modifia en rien les choses, Sylla fit colliger des textes à Trythrace, à Cumes, à Troie, dans presque tous les lieux assignés comme demeure aux sibylles; il porta le nombre des membres de collége à 85. Auguste fit placer les livres reconstitués au temple d'Apollon Palatin. Ils passent pour avoir été entièrement détruits dans l'incendie de Néron; mais il s'en fabriqua d'autres.

L'influence des duumvirs sur les affaires publiques était nulle; leur autorité se bornait à la surveillance des cultes étrangers. Ils protégèrent l'importation de celui de Cybèle, la Grande-Mère, divinité asiatique honorée par des momeries ridicules et expansives qui auraient sûrement fait rire Caton. On consulta les livres sibyllins jusqu'au cinquième siècle; dans une guerre contre les Marcomans, Aurélien ordonna d'y avoir recours; ils prescrivirent comme toujours des processions, des sacrifices à des dieux étrangers; l'ennemi fut vaincu et on en fit honneur à la Sibylle. En 391, Symnaque les gardait, Claudien en parlait encore en 402, Stilicon les brûla en 412.

Du reste, les Romains ne vécurent pas exclusivement au point de vue divinatoire avec ce que leur fournirent l'Étrurie et la Grèce; longtemps avant que les méthodes de l'Orient eussent été transportées dans la ville, ils avaient recours aux pratiques des peuples voisins. Le Latium avec ses dieux devins, ses prophètes, ses présages que l'on appelait *omina*, sa divination cléromantique dans les sorts de Préneste et d'Antium, était le type le plus achevé.

Décadence et fin des divinations officielles dans l'empire romain. Nous avons vu partout que les pratiques divinatoires rattachées à la religion, que la religion elle-même, faisaient partie de la patrie. En Grèce, la multiplication des dieux correspondait à ce besoin d'autonomie urbaine qui perdit l'indépendance nationale. Aucun immortel ne fut assez puissant pour tuer ses collègues; aucun oracle n'en put faire taire un autre. Chez les Romains, l'unité politique fut portée si loin que, quand la tête de l'Empire tomba, les provinces avec leur hiérarchie savante, leurs troupes redoutables encore, s'étiolèrent comme des branches détachées d'un tronc. L'Espagne devint wisigothe, l'Afrique vandale, la Gaule franque. Les institutions mantiques ne pouvaient vivre sous un pareil terrain.

La divination eut en outre dans l'empire romain des adversaires de deux ordres : 1° ceux qui n'y croyaient pas, qui prenaient les dieux pour des mythes et doutaient de la Providence; 2° les fervents, qui craignaient les devins. Lorsque le christianisme fut assis sur le trône, les deux causes destructives se réunirent. Les premiers docteurs de l'Église combattirent avec les armes des sceptiques;

ons les miracles païens furent pour eux d'habiles tours de passe-passe. Les lieux existent, disait-on, puisqu'ils se sont manifestés, et la série des prédicions justifiées, des faits surprenants, arrivait à la rescousse. Quand une criique sérieuse se mettait de la partie il n'en restait pas grand'chose. Nous avons u Origène s'égayer aux dépens d'Hécate. Saint Justin et Tertullien n'étaient guère plus tendres en faisant abattre le Sérapéon d'Alexandrie, l'évêque préendait venger le public dont on se moquait effrontément depuis des siècles. 'ette méthode était dangereuse; en niant les dieux, les néophytes de la eligion nouvelle s'exposaient à de dures représailles : car leurs traditions héraïques n'étaient nullement à l'abri de la critique. Julien, l'empereur théoogien, leur porta de terribles coups avec les armes de Carnéades et d'Œnamos. On préféra donner à la lutte un autre caractère : les néoplatoniciens. ecte à demi-juive malgré son nom, admettaient des esprits de plusieurs ordres. ous avez vu des manifestations surnaturelles? soit, dirent les docteurs nazaéens; on vous a dévoilé des secrets que l'intelligence humaine était incapable l'approfondir; êtes-vous sûrs que ce sont de bons génies qui vous ont parlé? Vos évélations sont diaboliques. Avant la venue du Christ, l'esprit du mal dominait ur terre; il pouvait dans une certaine mesure changer les lois de la nature, nontrer l'inconnu et l'avenir. Mais le démon n'est que le singe de Dieu, qui 'oblige parfois à dire la vérité. La sibylle et Apollon Milésien ont prédit la venue lu Christ. Dans ce duel à mort entre la jeune et la vieille foi, il ne pouvait tre question de concessions. En présence des pratiques puériles des aruspices, le leurs purifications matérielles, un rationaliste se fût contenté de hausser les paules; les chrétiens s'indignèrent; l'idolâtrie devint un culte abominable qu'il allait à tout prix détruire.

Les amis des devins ne furent pas toujours tendres pour eux; un aruspice imoré pouvait rendre en temps de guerre un mauvais service; les oracles étrangers urent toujours à bon droit suspects aux Romains. Sous les empereurs, l'intérêt lynastique se joignit à l'intérêt public; Tibère croyait à la mantique sidérale; cela ne l'empêcha pas d'envoyer son astrologue Thrœsylles chercher chez Neptune des renseignements plus précis que ceux qu'il lui avait donnés. Il y eut sous son règne deux procès suivis de condamnation capitale : celui d'un certain Libo et celui de Julia Lepida, qui avait contrevenu à la fameuse *lex majestatis* en s'informant de l'avenir de la maison de César. Sous Vespasien une loi chassa les astrologues de Rome; l'empereur en conserva un pour son usage. Marc-Aurèle fut également sévère, parce qu'un devin avait soutenu de ses encouragements l'armée révoltée d'Avidius Cassius. Sous les Sévère, sous Dioclétien, d'autres peines furent portées. Enfin vint l'édit de Constantin du 31 janvier 319 : « Qu'aucun aruspice ne s'approche du seuil d'un autre homme, même pour un motif étranger à la divination; toute amitié avec les gens de cette espèce, de si vieille date qu'elle soit, doit être rompue. L'aruspice qui aura pénétré dans une maison autre que la sienne sera brûlé, et celui qui l'aura attiré par des promesses ou des cadeaux sera, après confiscation de ses biens, relégué dans une île. En effet, ceux qui veulent obéir à la superstition ne pourront exercer en public le rite auquel ils tiennent. Celui qui dénonce un pareil crime n'est pas selon nous un délateur, mais plutôt un homme digne de récompense. » Quatre ans auparavant les docteurs chrétiens avaient fini par s'entendre au sujet des pratiques divinatoires; le saint Synode d'Ancyre les avait définitivement proscrites. La réaction païenne de Julien *n'eut pas* de suite; Théodose rêva comme

d'autres monarques l'unité religieuse ; il interdit les sacrifices et fit fermer les temples. Partout où passèrent les Barbares, les lois impériales reçurent une éclatante confirmation ; en détruisant avec rage les monuments du passé ils donnaient satisfaction à leur ardeur de néophytes et à leur haine du nom romain.

IV. Divination chez les anciens Germains et chez les Celtes. La divination germanique était probablement plus étendue et plus savante que ne l'a dit Tacite. Les dieux du Nord, sans avoir atteint la perfection anthropomorphe de ceux de la Grèce, diffèrent pourtant beaucoup des monstres de l'époque pélasgique ; il n'y a point de parallèle à établir entre Odin et Kronos. Le premier ressemblerait plutôt à Zeus; c'est un batailleur qui préside l'Assemblée divine, appuyé sur sa lance et accompagné de ses loups et de ses corbeaux.

Ses jours se passent dans une lutte sans merci contre les géants, les Iothun, personnifiant des forces destructives de la nature. Les dieux ne possèdent pas le privilége de l'immortalité ou de la toute-puissance; ils disparaîtront quand viendra le terrible jour de Raynarok ; leurs palais s'abîmeront dans l'immensité; ils tremblent à l'aspect d'Iormungard, le serpent gigantesque, qui hurle et s'ébat au sein de l'Océan. Dans la suite, ils entrèrent en communication avec certains mortels ; Odin prédit au roi Hading sa défaite et sa captivité. Il n'y a pourtant point de devin attitré parmi eux. Vidar, aux chaussures épaisses, découvre jusqu'aux plus secrètes pensées, mais Vidar, réservé à de hautes destinées, se renferme dans un perpétuel mutisme.

Quand Baldur, tourmenté par des songes terribles, vient les raconter à l'Assemblée, personne ne sait ce qu'ils signifient. Fryga n'a d'autre ressource que de faire un talisman pour protéger son fils contre toutes les choses connues, elle n'oublia que le gui ; ce fut par le gui qu'il périt. Pour sonder les profondeurs de l'avenir, Odin fut obligé de recourir à un adversaire des Asar, le géant Waft Runismal. Voici ce qu'il lui répond :

« Le loup Fenris dévorera Odin, le père des siècles; mais Vidar le vengera et brisera les mâchoires du monstre ;

Une fille naîtra de l'antique étoile du jour, avant que Fenris la dévore. Après la chute des dieux, cette fille parcourra la même carrière que sa mère;

Lif et Liftrasis restent cachés dans les bois, ils sont nourris par la rosée du matin. C'est d'eux que naîtra une race nouvelle;

Quand les feux de Sortur, le géant, seront éteints, Vidar rebâtira la demeure des dieux;

La paix succédera aux longs combats ».

Une espèce de sibylle, appelée Vala, a prédit aussi, presque dans les mêmes termes, la catastrophe finale et la rénovation du monde.

Le chien Garus pousse d'affreux hurlements dans la caverne de Gnypa; Fenris rompt sa chaîne.

Le frère combat contre le frère et le tue ; les liens du sang et de l'affection se brisent, le mal règne dans le monde; le vice triomphe; l'épée et la hache dominent; les boucliers sont fendus. Partout, la férocité du loup; personne n'épargne son voisin.

Naghfar, la barque des Iothun, s'avance de l'Orient poussée par Lok,

Sortur arrive du Sud en vomissant des flammes.

La terre est refoulée jusque dans les profondeurs de l'espace ; les étoiles tom-

bent du firmament; des globes de feu et de fumée dévorent Yggdrassil, l'arbre du monde, et la flamme, montant toujours, finit par consumer même le ciel.

Mais la terre ressort du sein de l'onde.

Les Asar se rencontrent de nouveau sur les plaines d'Ida; on trouvera encore dans l'herbe de merveilleuses tables d'or.

Les champs incultes redonnent du grain, le mal disparaît; Balder revien habiter avec Hœdur la demeure sacrée d'Odin.

En Gimle s'élève un palais couvert d'or et plus brillant que le soleil; c'est là qu'un peuple vertueux jouira d'un bonheur sans fin.

Il y a d'ordinaire peu de communications entre Asagard et Midgard. Apollon se rattache à l'humanité de mille manières; il a enlevé des matelots pour en faire des prêtres; il a noué des intrigues amoureuses avec des vierges terrestres; c'est lui qui a enseigné la divination à Manto, forcé Cassandre à prophétiser. La mythologie scandinave ne connaît rien de semblable: son Apollon et son Orphée, Bragur et Gvaser, sont des poètes et des musiciens; ce ne sont pas des devins. Les dieux du Nord s'occupent cependant des humains, puisque Var prend note de leurs vœux et punit les parjures, que Saya note leurs hauts faits; mais ils s'en occupent toujours en protecteurs hautains; les actes de la vie les intéressent peu, ils n'élèvent jusqu'à eux que ceux qui portent les marques du fer, les lignes d'Odin. Eira, la déesse de la médecine, au lieu d'essayer, comme Asklépios, de ressusciter les morts, se borne à guérir les plaies des héros, à mesure que les Valkyries les conduisent au Valhalla. Le rôle et la nature des êtres intermédiaires ou Vaner est mal déterminé, ils gravitent vers un état supérieur; au lieu de se rapprocher de l'humanité comme chez les Grecs, ils s'en éloignent d'autant plus qu'ils sont plus parfaits.

La théologie de l'Edda est à peu près muette sur les grands problèmes que les philosophes ont si souvent abordés; elle n'essaye d'établir aucune conciliation entre la liberté humaine et la fatalité. La terrible Héla, la mort à la face livide, que les dieux ont reléguée en Hilheim, attend tranquillement les proies que lui fournissent la vieillesse et la maladie; ni les larmes de Fryga, ni la puissance d'Odin, n'ont pu tirer Baldur de ses serres. Les Nornor sont inexorables comme les Parques.

« Maintenant, j'approuve que les hommes soient eslaves du destin et obéissent aux décrets des fées qui président à leur naissance », disait, dans son *Chant de mort*, le viking Ragnar Lodbrog.

Chez les anciens Germains comme chez les Scandinaves, le culte, extrêmement simple, ne comportait point de cérémonies analogues à celles qui avaient lieu à Delphes, au temps de la présence d'Apollon; le bain annuel d'Herta rappelait seul les rites bizarres observés à Rome, quand le culte de la Grande-Mère y fut installé.

« Ils n'enferment pas leurs dieux entre des murs, dit Tacite, et ne songent pas à leur imposer la forme humaine; ils leur consacrent seulement des bois sacrés, auxquels ils donnent leur nom ».

Avec des divinités aussi rigoureusement soumises au destin, avec un culte sans pompe, sans édifices, la divination publique devait être singulièrement restreinte. La famille était la véritable unité civile; le chef fut à la fois le grand prêtre et l'augure domestique.

Autant qu'on peut le supposer, les méthodes que nous avons étudiés existaient

pourtant à l'état rudimentaire; il y avait des chresmologues, une divination technique, des oracles; mais les inspirées du Nord ne ressemblaient guère à la pythie de Delphes; chez celle-ci, l'annihilation du libre arbitre et du moi était la condition indispensable pour que Phœbus parlât.

En Germanie, des femmes illustres pratiquaient la divination; quelques-unes eurent un rôle politique de première importance. La Bructère Velléda avait une autorité supérieure à celle des chefs les plus vaillants; elle habitait sur les bords de la Lysse une tour isolée; nul, sauf ses parents, n'était admis en sa présence. Lors du soulèvement de Civilis, ce fut elle qui entraîna ses compatriotes dans son parti et prédit les victoires que les insurgés remporteraient sur Luperius et Herennius Gallus; une certaine Arminie jouit d'une influence presque égale.

La divination fut honorée et respectée chez les peuples germaniques jusqu'au jour de leur conversion, et ce respect rejaillit sur les devins. Une seule légende fait chasser par un roi goth les sorcières des nations, légende ridicule et de date récente, rapportée par Paul Diacre; c'était une explication par laquelle les peuplades obligées de reculer devant l'invasion scythique rendaient compte des succès et de la laideur de leurs adversaires. Leurs victoires étaient la conséquence des secrets qu'avaient légués aux Huns les sorcières; ces Huns étaient hideux comme leurs ancêtres mâles, les hommes des bois. Du reste, le rôle des prophétesses gothiques est bien en rapport avec ce que nous savons des mœurs des peuples du Nord; la Grèce, même après l'invasion dorienne, même à l'époque des guerres médiques, fut toujours teintée d'orientalisme. Enfermée dans le gynécée, la femme n'exerçait sur les affaires publiques qu'une influence invisible, si elle en exerçait. Celles-là seules qui avaient perdu la qualité la plus charmante de leur sexe, des hétaïres comme Phryné ou Rhodopis, pouvaient assister aux luttes orageuses de l'Agora. La condition de la matrone romaine ne valait guère mieux; la loi mettait aux mains du mari des moyens de coercition plus faits pour une esclave que pour une égale. Les Germaines étaient les compagnes de leurs époux dans toute l'acception du mot; quand la tribu quittait ses cantonnements, tout le monde partait. Y avait-il une lutte à soutenir, un péril à traverser, les femmes en étaient.

En Gimle, les Asynior avaient le même rang que les Asar; les bons génies des blessés, leurs introductrices près d'Odin, étaient des déesses secondaires; le rôle que le Skalde leur assignait fut presque toujours des femmes en guerre. « Elles ne craignent ni de compter les blessures, ni de les panser; ce sont elles qui portent aux combattants des vivres et des encouragements. On raconte que des armées, pliant et sur le point de lâcher pied, ont été ramenées par elles au combat, en suppliant, exposant leur poitrine aux coups, en montrant aux guerriers la captivité imminente qu'ils redoutaient, surtout à cause de leurs femmes » (Tacite).

Nous ne savons trop par quel procédé ces femmes prophétisaient, il est peu probable que ce fût toujours par inspiration soudaine, par enthousiasme mantique. Elles interprétaient souvent les visions du sommeil. « Va, dans la cour du palais, dit Basine à Chilpéric, et ce que tu verras, rapporte-le à ta servante; » c'est à la suite d'un songe qu'Alanna prévint Lodbrog des dangers de l'expédition qu'il allait entreprendre; quelques-unes avaient, pour en provoquer, leurs propres procédés. Les Skaldes ont parlé d'Hagberte, fille du géant Vagnosti, comme d'une magicienne fameuse; la Norvégienne Craca faisait, avec la chair

broyée et desséchée des serpents, une poudre rendant apte à comprendre le langage des animaux. Nous sommes loin de la parole divine communiquée à la pythie ; il y a lieu de supposer cependant que, quels que fussent les moyens employés, l'inspiration ne perdait jamais complétement ses droits et qu'elle entrait toujours pour une certaine part dans la divination.

L'ornithomancie et la zoomancie étaient populaires. « On nourrissait aux frais du public dans les forêts ou les bois sacrés des chevaux blancs que l'on ne faisait jamais travailler. Le prêtre ou le premier de la cité les attelait à un char et, les accompagnant, observait leur hennissement, leur frémissement. Aucun auspice ne possédait plus de confiance que celui-ci chez le peuple, chez les grands, chez les prêtres; tous sont persuadés que ces chevaux sont les ministres des dieux et connaissent leurs desseins » (Tacite).

Il y avait également des jours fatidiques, des présages tirés des phases de la lune, puis venait la divination par les sorts. Était-on en guerre avec un peuple voisin, on faisait combattre un esclave qui lui appartenait avec un guerrier de la nation et on interprétait le résultat du duel.

La cléromancie par de petits morceaux de bois était plus simple. Ils étaient taillés aux dépens d'une tige d'arbre fruitier. On traçait sur chacun d'eux des lignes plus ou moins bizarres, après leur avoir donné un nom, on les jetait les yeux fermés sur un linge blanc; il fallait trouver le sens mantique de la phrase ainsi formée. Ces espèces de dés furent appelés Runes (de *runa*, secret). Plus tard la méthode se perfectionna; on disposa les Runes de manière à former des vers rimés. Puis il y eut des attractions, des combinaisons, elles devinrent de vrais caractères hiéroglyphiques. Prenons, par exemple, celles qui correspondent aux lettres latines *f. o. b. r. l.*; leur nom dans l'ancien alphabet était *feoh*, *ôs*, *beorc*, *râd*, *lagu*, c'est-à-dire animal, dieu, voiture, bouleau, mer ou cours d'eau. On arrivait aisément à des sens compliqués. Ainsi *or* (*ôs* et *râd*), le véhicule de Dieu, signifiaient Thor, parce que Thor était un des soutiens de l'Olympe tudesque, le dieu du ciel, de la force, du tonnerre; *lagu* et *râo* indiquaient un navire, une voiture de mer.

On ne saurait dire à quelle époque les signes runiques devinrent des caractères phonétiques. Il est bien probable qu'ils eussent dans les premiers temps la même forme que dans les monuments qui nous restent; quelques-uns ont été sûrement empruntés aux alphabets grec ou latin.

Les Runes conservèrent toujours leur caractère secret et hiératique; on écrivait avec elles les épitaphes funéraires des héros ou les chants de guerre; ce fut la cause de leur abandon. Il y en avait trois espèces : la première usitée en Scandinavie, la seconde dans l'Allemagne centrale, la troisième chez les Anglo-Saxons. A mesure que le christianisme s'avança vers le Nord, les Runes cédèrent le pas aux lettres gothiques. L'alphabet slave de Cyrille et Méthode, qui leur ressemble, est resté parce qu'il était créé pour la propagation de la foi chrétienne; les Runes disparurent parce qu'elles n'avaient servi à enregistrer que les hauts faits des déités du Gimle.

Un autre procédé germain rappelait l'auspication romaine. On frappait sur un animal en airain et on devinait par les sons ainsi obtenus; mais, pour qu'ils eussent une réelle valeur, une sorte de silence augural était nécessaire; on chassait, avant de commencer la cérémonie, les animaux domestiques, même les mouches.

Les Oracles du nord étaient, comme ceux de la Grèce, d'origine très-ancienne. Ils se produisaient dans des grottes, près des source sacrées. La mythologie avait une explication sur l'origine de chacun d'eux. Les grondements de l'Hécla prédisaient des guerres, des mortalités, des malheurs de toute nature. Un cratère qui, du temps d'Odin, était l'entrée du sombre Helheim, constamment défendue par la sorcière Thocle, devint l'orifice de l'enfer. On voyait tout autour des oiseaux noirs grands comme des vautours ; c'étaient des esprits infernaux. Quand il y avait des batailles dans le monde, il arrivait des nuées de spectres hâves, décharnés, qu'une force irrésistible poussait vers l'abîme. En Norvége, on entendait des grondements, des bruits prophétiques au fond d'un antre qu'on disait être le tombeau d'Assueit et Asmund, les frères d'armes ennemis. Ces guerriers avaient juré, lors de leur serment de fraternité, de ne pas se survivre; Assueit fut tué le premier. Lorsque son cadavre eut été déposé dans sa sépulture, Asmund y descendit à son tour, s'assit à côté de son ami, son épée entre les genoux, et attendit la mort. L'herbe poussa et cacha la pierre votive. Longtemps plus tard, des soldats qui campaient en ce lieu découvrirent une inscription à demi effacée; leur chef commanda d'ouvrir le monument, mais voilà qu'on entendit un grand cliquetis d'armes, des imprécations, des cris de rage.

Asmund sortit armé de toutes pièces et raconta ce qui s'était passé. La tombe à peine fermée, le cadavre d'Assueit, habité par un mauvais génie; s'était levé et l'avait voulu dévorer. A cette agression sauvage, le soldat saisit son épée et se défendit; la lutte dura cent ans; elle venait de finir par la défaite du démon. Son récit achevé, le vieux guerrier tomba mort; on brûla le cadavre de son frère d'armes ; le sien fut replacé dans le tombeau qu'il avait conquis et où il rendit des oracles. En Suède, on trouve un antre de même nature dans lequel un magicien fameux avait enchaîné un de ses disciples qui méprisait ses ordres. Le Génie de la mer était un vieillard à barbe blanche apparaissant quelquefois aux matelots pour leur annoncer une navigation heureuse.

Il y eut aussi des sanctuaires ambulants où les ministres pratiquèrent la divination. Freya, l'Aphrodite du Nord, ne dédaignait pas de parler aux hommes. Ses charmes lui avaient valu l'entrée d'Asagard, à laquelle elle n'avait pas droit par naissance, car elle était la fille de Niord, le Vaner qui présidait aux vents. Ce fut un grand malheur pour elle : mariée à Odur, elle perdit comme ses compagnes sa jeunesse et sa beauté quand Iduna fut enlevée par les géants avec le vase qui renfermait les fruits de l'immortalité. A son retour, Freya regagna ses qualités, mais non le cœur de son époux. La vengeance d'Odin qui le changea en statue ne la consola guère. Au lieu d'être comme Cypris la déesse des roses et des ris, la pauvre Vénus de l'Edda soupire après l'infidèle et pleure son abandon; elle ne réussit même pas à se consoler en faisant à travers l'espace des courses affolées dans un char d'or traîné par deux chats noirs. Elle révèle l'avenir aux mortels ; l'Eyr-Bigga Saga raconte qu'une jeune fille attachée à son culte, promenant sa statue dans le pays et rendant des oracles en son nom, lia conversation avec un bûcheron. Il fut question de la déesse d'abord, puis d'autre chose. Freya, s'apercevant vite qu'elle avait trouvé un redoutable concurrent, fit un mouvement violent pour avertir sa prêtresse. Celle-ci se rendit à son appel, puis revint tremblante et tout en larmes. « Il faut, dit-elle à *son compagnon,* que vous preniez une autre route, la déesse le veut. — Ce

n'est pas mon intention; celle-ci me conduit où je vais et votre compagnie ne me déplaît point. — Mais, malheureux, elle m'a déclaré que, si vous refusiez de partir, elle saurait vous y forcer. — C'est ce que nous verrons ». Portant la main à la hache pendue à sa ceinture, le bûcheron fit un geste significatif et reprit la conversation. Freya tint parole; sa lourde statue quitta le char et se mit à frapper à bras raccourcis. La lutte ne fut pas longue, un coup bien dirigé envoya rouler au loin la tête de l'idole, et le Génie qui l'habitait s'enfuit en poussant un cri perçant. On ne dit point que ce sacrilége ait été puni; en revanche, la jolie prêtresse ne pouvait se montrer farouche vis-à-vis de celui qui avait osé la disputer aux dieux. Les amants, ayant recollé le mieux possible la tête de Freya, l'honorèrent à leur manière, continuèrent leurs pérégrinations et rendirent de nouveaux oracles.

Ces légendes ont autre chose qu'un intérêt de curiosité : c'est avec elles seulement qu'on peut entrevoir plutôt que reconstruire une histoire qui n'a pas été écrite, retrouver sous des noms différents des conceptions antérieures même au temps fabuleux de la Grèce.

Les Celtes avaient une divination se rapprochant probablement beaucoup de celle des Germains. Les prophétesses de l'île de Sein étaient connues dans toute la Gaule; à l'époque de la conquête, les Génies cosmiques étaient plus abordables, plus nombreux que les dieux du Walhala; les nains prophètes, les dverfgar des mines du Nord, avaient peut-être une origine gauloise; ils craignent le grand jour, fuient l'approche des humains, ne leur parlent que quand ils sont surpris, ou pour leur jouer de mauvais tours. Les korigans bretons ne se montrent que la nuit au clair de la lune, ils obligent le voyageur à exécuter avec eux une danse frénétique, à la suite de laquelle il tombe mort lorsque paraissent les premières blancheurs de l'aube. Les devins par excellence, c'étaient les bardes; ils ne se bornaient point comme les Skaldes à chanter l'amour ou la gloire; leur enthousiasme allait au delà du présent. L'espèce d'intermonde celtique avait des fées bienfaisantes, magiciennes ou devineresses, qui changeaient le destin dans des limites données et dévoilaient à leurs favoris les arcanes de l'avenir. Merlin avait été enlevé par la fée Viviane, qui plus tard le métamorphosa en charme pour l'avoir complétement à ses côtés dans la forêt de Brocéliande. Merlin était un preux, un héros de la table ronde, un compagnon du roi Arthur; il ne devint diable qu'au onzième siècle après la chronique de Geoffroy de Monmouth. Les malheurs qui frappèrent les livres sibyllins et l'Edda n'épargnèrent point la compilation prophétique des Gaëls, d'autant mieux que le barde, fils d'une sorcière et d'un démon, avait été laissé, disait-on, sur terre pour saisir quelques-unes des âmes rachetées par le Rédempteur. Du reste, la fusion se fit si vite, après la conquête romaine, que l'aruspicine, la cléromancie et l'astrologie, s'établirent en maîtresses dans les Gaules. Le roi Arthur et Merlin l'enchanteur appartiennent plus au moyen âge qu'à l'antiquité. Les prédictions des bardes se conservèrent surtout parmi les Bretons d'Albion dont elles soutinrent longtemps le courage et les illusions patriotiques. « Chaque fois qu'un envahisseur étranger traversa les plaines de la Cambrie, il entendait les vaincus lui dire : Tu as beau faire, ni ta puissance, ni aucune autre, si ce n'est celle de Dieu, ne détruira notre nom, ni notre langue... Leurs poètes n'avaient guère qu'un thème, c'était la destinée du pays, ses malheurs et ses espérances. La nation poète à son tour enchérissait sur leurs paroles en prêtant un sens imaginaire aux expressions les *plus simples* : les souhaits des bardes passaient

pour des promesses, leur attente était prophétie, leur silence même affirmait. S'ils ne chantaient pas la mort d'Arthur, c'était preuve qu'Arthur vivait encore... » (Augustin Thierry).

B. **Divination pendant le moyen âge et les temps modernes.** I. MÉTHODES CHRÉTIENNES DE DIVINATION. DIVINATIONS DÉFENDUES. NÉCROMANCIE, PRATIQUES MAGIQUES. LES DEVINS ET LES LOIS. – Il était facile de frapper les devins de peines infamantes, de les menacer d'un supplice éternel, il était plus difficile de déraciner des pratiques entrées depuis des siècles dans les habitudes du peuple, celui-ci ne connaissant guère des religions que le côté matériel; on peut nier les dieux; on ne supprime pas le culte.

Les guerres du seizième siècle avaient moins pour cause les dissentiments théologiques que des différences de pratique; un catholique eût pardonné peut-être à un huguenot de ne pas croire à la présence réelle; il ne lui pardonnait pas de prier en français, de manquer de respect à une image.

Essayer d'expliquer un songe, consulter les livres sibyllins, c'était se mettre directement en rapport avec l'esprit du mal, les Pères de l'Église l'avaient déclaré. Mais si, au lieu de s'adresser aux démons, on s'adressait aux bons anges ou aux saints; si, au lieu de livres prohibés, on prenait les Évangiles? La question posée à l'évêque d'Hippone semblait embarrassante; il était à peu près impossible d'admettre que Satan pût avoir rien de commun avec le livre sacré; d'un autre côté la moindre des pratiques païennes risquait d'aboutir à un résultat désastreux; des réponses inintelligibles ou que l'avenir n'aurait pas confirmées eussent amoindri sûrement la foi des néophytes. « Il vaut mieux que les gens consultent les Évangiles par le sort que de s'adresser aux démons, répondait Augustin à Januarius; cependant je n'aime pas un usage qui fait servir aux choses de cette vie et aux vanités du siècle des oracles divins s'appliquant à la vie éternelle. »

Le vulgaire n'entendait rien à ces délicatesses. Dans les Gaules, surtout, il y avait peu d'actes importants de la vie à propos desquels on ne demandât point une consultation aux saints. Grégoire de Tours, dont l'orthodoxie est si pure, parle à chaque instant de ce moyen comme d'une chose inoffensive et permise. Les Conciles d'Agde et d'Orléans l'avaient cependant interdite en 506 et en 511; mais les vieilles coutumes étaient plus fortes que les décrétales. C'est par une divination de cette espèce que saint Patrocle avait appris qu'il devait fonder un ermitage en Berry.

Clovis dans son expédition contre Alaric envoie des ambassadeurs à la basilique de saint Martin de Tours : Allez, leur dit-il, peut-être trouverez-vous quelque augure de victoire. Et leur donnant les présents qu'ils devaient porter au lieu saint : « Seigneur, dit-il, si tu es avec moi, et que tu aies décrété de me livrer cette race incrédule qui fut toujours ton ennemie, daigne révéler ta volonté à l'entrée de l'église du bienheureux saint Martin, afin que ton serviteur sache que tu lui es propice. » Les deux envoyés entrèrent dans l'église au moment où le primicier entonnait le verset 18 du psaume XVIII : « Seigneur, tu m'as revêtu de force pour le combat; tu as fait punir ceux qui s'élevaient contre moi. Tu as fait que mes ennemis ont tourné le dos devant moi, et j'ai détruit ceux qui me haïssaient » (XVIII, 40-41). Remplis de joie, ils rapportèrent ce présage au roi.

Souvent des vocations religieuses furent décidées de cette manière. Le biographe

anonyme de saint Austrégisile raconte qu'il alla consulter à l'église de Saint-Jean près de Châlons. Ce jeune homme, qui exerçait à la cour d'un roi mérovingien les fonctions de *mapparius*, voulait absolument entrer en religion; ses parents tenaient à ce qu'il se mariât, c'est pour leur obéir et prendre l'avis des saints qu'il était allé à l'église. Il écrivit les noms sur une tablette de trois hommes de sa condition qui avaient des filles à marier, et les plaça sous la nappe de l'autel. La seconde nuit, vaincu par le sommeil, il s'endormit et vit en songe deux vieillards qui s'entretenaient à son sujet. « De qui, disait l'un, Austrégisile doit-il épouser la fille? — Ignores-tu, répondit l'autre, qu'il est déjà marié? — A qui donc? — A la fille du juste Juge. » Il ne s'agit même point ici d'un songe produit au hasard; il y a eu préparation, incubation onirophorique, et la question a été formulée avec précision; c'est la politique que nous avons vue à l'Asclepion dans toute sa pureté.

Les réponses des saints jouissaient parmi les Barbares d'une telle considération qu'ils osaient bien rarement passer outre quands ils en avaient reçu une défavorable. Mérovée fuyant la colère de son père Chilpéric s'était réfugié dans l'enceinte de Saint-Martin de Tours, qui jouissait du droit d'asile. Le roi poussé par Frédégonde fit demander si le saint ne serait pas disposé à lui permettre d'aller chercher jusque dans sa maison son fils irrespectueux et rebelle. Les prêtres, n'osant refuser, engagèrent le roi à s'adresser au Bienheureux. La question de Chilpéric fut formulée par eux en termes tels que saint Martin était obligé pour donner son consentement de l'écrire lui-même; on place la demande après les cérémonies voulues sous la nappe de l'autel; il n'y eut naturellement aucune réponse et le roi renonça à son projet.

Les prodiges étaient encore pour le clergé gallo-romain du sixième siècle des manifestations de la volonté divine.

Du reste, il est probable que, s'ils s'en fussent tenus aux décrets des Conciles, s'ils eussent heurté trop de front les préjugés populaires, ils eussent mis la religion en péril.

Les sagas germaniques et les druidesses de l'île de Sein n'existaient plus, mais il y avait encore des sorcières, de vieilles femmes, dont les pratiques mi-romaines, mi-gothiques, frappaient vivement les imaginations; puis venaient des voyants qui faisaient parfois des miracles et prétendaient toujours avoir le secret de l'avenir. L'un d'eux originaire du Berry parcourt la Provence, le Gévaudan, une partie du Languedoc, en prophétisant, traînant à sa suite une grande quantité de malheureux qu'il avait fanatisés. Le clergé crut voir la confirmation d'une prédiction évangélique : « il y aura des pestes, des famines, des tremblements de terre, et il s'élèvera de faux Christs et de faux prophètes ». Le pauvre diable, arrivé aux portes du Puy-en-Velay, fut tué par ordre de l'évêque Aurélien.

Lorsque la puissance ecclésiastique fut mieux assise, qu'une espèce d'ordre sortit du chaos, les pratiques divinatoires furent frappés de pénalités

Le nodfyr, c'est-à-dire les morceaux de bois noircis usités chez les sagas, étaient défendus par le capitulaire de 742, au même titre que les sacrifices aux morts, les incantations, les sortiléges; un autre capitulaire prononce la peine capitale contre les astrologues, les aruspices, les devins, qui s'occupent de la santé où de la vie du roi; disposition évidemment étrangère au droit germanique et empruntée de toutes pièces aux lois impériales.

Plus nous avançons, moins la tolérance devient explicable; les prélats du sixième siècle représentaient la tradition du peuple vaincu; ils ne pouvaient condamner trop durement des usages contraires à leur foi sans doute, mais rappelant une domination qu'ils regrettaient du fond du cœur. Le clergé du dixième siècle ne représentait plus rien de semblable. Les évêques, qui s'appelaient naguère Aurélius, Félix, Sulpicius, s'appelaient maintenant Artold, Reinwald, Hincmar, le passé romain était bien mort. Malgré les sévérités de l'Église toujours appuyée par le bras séculier, la divination survécut; de nouvelles méthodes s'ajoutèrent même aux anciennes.

Le catholicisme laissait le champ libre aux merveilleux; si les anges ou les saints ne se dérangeaient que pour un petit nombre de privilégiés, il y avait les démons, les damnés, les âmes du purgatoire surtout. Avec la doctrine de l'expiation d'outre-tombe, il devenait naturel que les malheureux frappés temporairement par la vengeance divine vinssent demander aide aux vivants et leur révélassent des choses qu'ils ignoraient. La nécromancie oblative occupe une place incroyable dans les légendes du moyen âge: il y a des communications aussi fréquentes entre le purgatoire et la terre qu'il y en eut naguère entre l'Olympe et la Grèce.

Les morts n'apparaissent plus exclusivement pendant le sommeil, ils se montrent à chaque heure, avec leurs macabres attributs.

Orderic Vital rapporte qu'un prêtre qui venait d'administrer le viatique fut rejoint par une troupe de chevaliers, de soldats, même de dames; il voulut fuir, parce qu'il crut avoir affaire à ces expéditions nocturnes qu'il n'était pas bon de rencontrer. Un cavalier le retint et il dut écouter les confessions peu édifiantes de tous ces gens, de leur vivant; nobles sires et gentilshommes du voisinage. L'Église se réserva le droit d'appréciation sur les révélations bonnes ou mauvaises; si les habitants de l'autre monde prescrivaient de bâtir des chapelles, de faire des largesses aux couvents, c'était par permission spéciale de Dieu. Dans le cas contraire les visions ne pouvaient venir que du diable. Les anges et les saints avaient eu le tort de faire entrevoir à Jehanne la Lorraine le triomphe définitif du roi de France; les évêques et les docteurs de la Sorbonne inféodés à la politique anglaise déclarèrent que c'étaient là des paroles impies et envoyèrent la pauvre fille directement au Ciel après l'avoir purifiée par le feu.

Les sanctions terribles des anathèmes ecclésiastiques eurent le résultat qu'elles ont toujours. Plus les Chaldéens furent persécutés à Rome, plus leurs conseils eurent de prix; la valeur de l'astrologue se mesurait, suivant l'expression d'un écrivain du temps de Sévère, aux stigmates que les chaînes avaient laissées sur son corps. La même chose arriva pour les sorciers. Ils joignirent aux procurations des aruspices les mystères de la Kabbale, les évocations des Juifs pythagorisants; quelques-uns empruntèrent aux Sagas les secrets d'obtenir la seconde vue. En place de l'espèce de thériaque préparée par Craca, on eut dans l'Europe occidentale la mandragore ou mandagloire; mais cette mandragore ne ressemblait en rien à la solanée vireuse que nous connaissons; il eût été trop facile de la trouver, trop dangereux de s'en servir. Les racines rappelaient vaguement la forme humaine; il ne fallut pas autre chose pour l'éclosion d'une légende terrible. La mandragore magique était, disait-on, un enfant noir fait avec le saint-chrême des suppliciés. Voici comment on l'obtenait: Après un jeûne de plusieurs jours, on se rendait la nuit de la Purification sous le gibet d'un pendu, où l'on creusait un trou d'une profondeur égale à la distance qui

séparait sa tête du sol. Les chercheurs s'arêtaient alors et amenaient un chien dressé préalablement à gratter; pour être sûr qu'il creusât on aspergeait le fond de la fosse avec du sang et une décoction de rats et de chauves-souris. Il fallait se boucher les oreilles avec de la cire ou du miel parce que, quand l'enfant magique est découvert, il pousse un cri capable de tuer à l'instant, ou de rendre fou pour le reste de ses jours celui qui l'aurait entendu. L'animal pris d'une rage subite fait cinq ou six tours sur lui-même et tombe; on peut alors prendre le petit monstre même vivant, l'emporter et le traiter comme un autre nouveau né. Il meurt au bout de quelques heures; ses cendres confèrent la vertu prophétique. Cette légende habilement répandue dans le public par des apothicaires ou des herboristes peu scrupuleux n'avait d'autre but que d'élever le prix de la mandragore ; un individu brave ou curieux se hasardait-il à entreprendre la recherche, son introducteur se faisait grassement payer et avait soin de placer à l'endroit voulu ce qu'il s'agissait de trouver. Boissard a vu chez un pharmacien de Mantoue une sorte de tubercule étiqueté mandragore, qui n'était autre chose que la racine de bryone.

La semence de fougère avait une vertu analogue; cette plante, disait-on, fleurit une heure dans l'année, pendant la nuit de Saint-Jean. Il fallait se préparer à recueillir la graine par un jeûne de neuf jours.

L'histoire de la divination du moyen âge à nos jours n'est qu'une suite d'épisodes analogues, d'aberrations psychiques, d'actes d'intolérance. On pourrait croire que le grand mouvement artistique et littéraire de la Renaissance aurait son retentissement sur les mœurs; que les absurdités inhumaines renfermées dans les législations disparaîtraient : il n'en fut rien, le dix-septième siècle marque une sorte de recrudescence mystique. Luther craignait le diable et le haïssait autant que le pape.

Il y eut des contradictions singulières; les sciences occultes étaient proscrites et la cour avait des devins officiels. Le livre prophétique d'Arnaud de Villeneuve avait été déclaré impie et hérétique en Sorbonne; une autre consultation de 1398 condamna formellement la magie et l'astrologie; des ordonnances de Henri III, de Louis XIII, de Louis XIV, se montrèrent à l'égard des devins d'une extrême sévérité; rien n'y fit. Charles V avait Thomas de Pisan pour astrologue; François Ier, Jehan Thibault; Catherine de Médicis, Ruggieri; Charles IX, Michel de Nostre-Dame.

Le quinzième siècle vit même apparaître en Europe une race de sorciers qui prétendaient venir de l'Égypte et rapporter les secrets des oracles d'Isis et d'Osiris.

« En l'année 1417, arrivèrent en Allemagne, dit Sébastien Minster, des gens noirs, brûlés du soleil, couverts de vêtements sordides, malpropres en toutes choses. Ils étaient habitués, les femmes surtout, aux vols et aux rapines. On les appelait Tartares ou Gentils; gitani, en Italie. Ils avaient un chef, des comtes distingués par leurs habits, des chiens de chasse comme les nobles, sans avoir où chasser. Ils sont maquignons, la plupart des hommes marchent à pied; les femmes et les enfants sont portés dans des litières; ceux qu'on vit en Allemagne avaient des saufs-conduits du roi Sigismond. Ils parcourent selon eux le monde à cause d'une pénitence qui leur a été imposée, et sont originaires de la Basse-Égypte. L'expérience a prouvé que c'est pure fable. Ces gens forment une race paresseuse, vagabonde, vivant de vols et de ruses. Ils n'ont pas plus de religion que les chiens, bien qu'ils fassent parfois baptiser leurs enfants, vivent au jour le

jour, errant de province en province. Ces individus, doués d'une aptitude remarquable pour parler toutes les langues, sont un véritable fléau pour les paysans dont ils pillent les cabanes. Les vieilles femmes pratiquent la divination et la chiromancie, mais, tandis qu'elles répondent aux questions, elles savent vider habilement la bourse de celui qui les interroge ».

Vers la fin du même siècle (1491) une épidémie de démonomanie divinatoire effraya pendant plus de quatre ans le diocèse de Cambrai ; des religieuses furent transformées en harpies et en prophétesses du diable. Cela commença vers la fête de la chaire de Saint-Pierre (janvier) et dura plus de cinquante mois. « On pouvait voir, dit un chroniqueur de l'époque, les malheureuses courir à travers champs comme les chiens, voler comme les oiseaux, grimper aux arbres, imiter les cris de divers animaux, découvrir des secrets et prophétiser. Elles furent exorcisées par l'archevêque de Cambrai et le doyen de l'église métropolitaine ; on écrivit leurs noms sur des morceaux de papiers, et ces noms envoyés à Rome furent lus par le pape Alexandre VI au moment de la consécration ; rien n'y fit. Enfin on mit en prison, où elle mourut, une nommée Jeanne Potier qui avait, disait-on, communiqué le mal à toute la communauté ; l'épidémie disparut peu de temps après.

L'Église n'exorcisa pas toujours les religieuses saisies de l'enthousiasme prophétique; elle conserva parfois leurs visions, de sorte qu'elle a ses livres sibyllins qui complètent l'enseignement des docteurs. Sainte Thérèse, sainte Brigitte, sainte Angèle, sainte Catherine de Sienne, ont conversé avec leur diviné pour. Le danger que de pareilles élucubrations pouvaient faire courir à la pureté des dogmes fut entrevu par certains théologiens, qui les déclarèrent incertaines et inutiles ; plusieurs même parlèrent de troubles de l'esprit, d'hallucinations, et allèrent jusqu'à déclarer, comme Jean de Salisbury, que de pareils cauchemars sont l'affaire du médecin et non du prêtre ; les mystiques l'emportèrent, Brigitte eut pour avocat Torquemada ; un conseil de cardinaux et de docteurs, tenu sous Eugène III, autorisa la publication des révélations de sainte Hildegarde ; une telle procédure supprimait les difficultés. On ne reçut qu'avec une extrême circonspection les songes et les visions des saints. Le prieur, le sous-prieur et lecteur d'un couvent de dominicains de Berne payèrent cher une imprudence commise en semblable matière. Ils osèrent publier de leur chef les révélations d'une fille du pays que l'opinion publique désignait comme une bienheureuse. Elles renfermaient des propositions peu orthodoxes touchant l'Eucharistie et l'Immaculée Conception. Haimo de Lausanne instruisit leur procès en présence d'un légat envoyé spécialement par le pape. Avec la question on obtint d'eux l'aveu qu'ils avaient rendu folle l'inspirée par magie et sortilége. Ils furent en conséquence condamnés à mort et brûlés : c'était la terminaison ordinaire de ces procès. Des familles de visionnaires furent brûlés en Espagne ; on brûla en France avec d'autant plus d'énergie que les adeptes des sciences occultes étaient tous entachés d'hérésie. Sorcier était une bien dangereuse épithète ; il n'était point facile à qui l'avait essuyée deux fois de sortir sain et sauf des griffes des chats-fourrés ; la justice avait des moyens infaillibles de délier les langues et de pousser ses enquêtes jusqu'en enfer. Puis, témoigner en faveur d'un sorcier, c'était s'exposer à s'asseoir à ses côtés. Jean de Wier, l'ami de Cornélius Agrippa, avait voulu une fois pour toutes faire justice des fables qu'on débitait sur cet homme, et montrer que les prétendues sciences occultes, magie ou divination, n'étaient qu'un tissu de puérilités, mais

que c'était un contre-sens et une barbarie de traiter comme des criminels les naïfs qui y croyaient. Pour Bodin, un magistrat français, Jean de Wier n'est lui-même qu'un sorcier. « Il ne se peut excuser d'avoir mis en son livre les plus détestables formules qu'on peut imaginer, si bien qu'en apparence il médict du diable et de ses inventions et néanmoins il les enseigne et touche au doigt jusqu'à mettre les caractères et mots que son maître Agrippa ne voulut imprimer tant qu'il vécut ».

On brûlait en Allemagne : une vieille femme paya de sa vie une plaisanterie : rentrant un jour du marché, un paysan dépose sur un escabeau la vessie qui lui servait de bourse. Le cochon entre et l'avale. Après avoir accusé sa femme qui se défend, il va chercher la sorcière de l'endroit. Celle-ci l'accompagne et, traçant une ligne sur le sol : « Ne la franchis pas, lui dit-elle, je vais consulter l'esprit qui est dans l'armoire. » Le paysan n'eut garde de se conformer à la recommandation; il s'approcha de la porte, prêta l'oreille et entendit le colloque suivant entre le diable et son évocatrice : « Le cochon a mangé la bourse, mais garde-toi d'en rien dire. Fais plutôt croire à ce rustre que sa femme a pris l'argent pour faire bombance avec le curé. » La sorcière qui répéta la leçon fut dénoncée, jugée, condamnée, exécutée.

On brûlait en Écosse : le galant Thomas, le rimeur d'Erceldoune que la reine des fées avait transporté dans l'Elfland, fut cause de la mort de beaucoup de gens. Il revenait sur terre, disait-on, et renseignait qui lui plaisait. Malheur à qui l'écoutait et en parlait à ses voisins! Les juges frappaient comme le plus grand des crimes le commerce avec les morts. Walter Scott a parcouru dans les archives judiciaires du comté d'Ayre les papiers relatifs à l'affaire de Bessie-Dunlop, qu'affectionnait particulièrement un capitaine mort cent ans auparavant; celui-ci la renseignait avec une précision incroyable; mais il oublia une chose, d'exiger d'elle un rigoureux silence. Le procès-verbal contient en marge une mention d'une éloquente brièveté : *Convicta et combusta.*

Enfin cette rage homicide eut un terme : à partir de la seconde moitié du dix-septième siècle, les auto-da-fé devinrent rares; les sorciers purent aller au sabbat sans risquer autre chose que les galères, à moins qu'ils ne joignissent à ces pratiques l'exercice moins chimérique de la toxicologie, comme le firent la Brinvilliers et la Voisin. Les prophètes protestants du Gévaudan furent traqués sans doute, mais leur histoire ne touche que faiblement à celle de la divination. Leur enthousiasme ne leur révélait rien des choses de la terre; s'ils furent pendus et fusillés, ce fut comme hérétiques et insurgés.

Deux nouvelles pratiques eurent à cette époque leur moment de vogue, la rhabdomancie et la divination par les cartes. Les apôtres de la première en France furent le baron et la baronne de Beausoleil; ce n'étaient ni des fourbes ni de vulgaires charlatans. Le baron était un minéralogiste de valeur; sa femme, Française et patriote, fit connaître à son pays des ressources immenses qu'il ignorait. « Elle donna la première l'éveil sur l'étendue des richesses minéralogiques de la France, et montra tout le parti qu'il était possible d'en tirer pour la prospérité du pays; elle prouva que l'exploitation de nos productions souterraines devait être une cause puissante de développement de crédit à l'extérieur et de la prospérité publique à l'intérieur; elle embrassa d'un coup d'œil vraiment politique l'avenir réservé à l'exploitation de cette branche, alors inculte ou ignorée, des revenus du royaume » (L. Figuier).

Malheureusement la science de ces *deux minéralogistes* avait un faux air de

mystère. La baguette semblait jouer dans les découvertes qu'ils faisaient un rôle aussi grand que les sondages et l'observation du terrain. Y crurent-ils ou firent-ils semblant d'y croire? On ne saurait le dire; ce qu'il y a de certain, c'est que leurs ennemis eurent le dessus. Richelieu, qui admettait officiellement la sorcellerie depuis la mort d'Urbain Grandier, finit par prêter l'oreille aux accusateurs; le baron fut embastillé, la baronne enfermée à Vincennes.

Moins de cinquante ans après, un rhabdomant du Dauphiné appelé Jacques Aymar, qui jouissait déjà d'une grande réputation dans les montagnes, fut requis par les magistrats de Lyon pour les aider dans la recherche de deux assassins. La baguette fit merveille; on voulut voir le devin à Paris; ce voyage fut malheureux; il commit une foule de sottises, d'indélicatesses, et dut reprendre au plus vite le chemin de son pays. Cela n'empêcha pas l'intendant Bâville d'avoir recours à lui pour la recherche des Camisards. D'autres trouveurs de source furent convaincus comme le premier d'erreur ou de supercherie, et malgré tout la baguette continua d'avoir des partisans. « Je sais que certains savants ombrageux, disait L. de Vallemont, ne feront pas grand cas de ce qu'on pourrait dire de bon sur ce qui regarde le mouvement de la baguette et qu'ils continueront de la regarder comme la chose le moins du monde digne de leur attention: ils en penseront ce qui leur plaira, mais je puis leur citer d'autres savants qui n'ont pas cru mal employer leur temps de tourner leurs études de ce côté-là. » L'auteur était pour son compte absolument persuadé de la réalité des merveilles attribuées à la baguette. Il a écrit sur son usage un traité complet dans les formes classiques, et cet ouvrage a eu deux éditions, le *modus faciendi* est étudié avec autant de précision que s'il s'agissait d'une opération chirurgicale. Afin qu'aucune obscurité ne restât dans l'esprit du lecteur, Vallemont a eu soin d'illustrer par des figures son texte naturellement un peu aride (*voy.* fig. 3).


Fig. 3. — Une des manières de tenir la baguette divinatoire (De Vallemont).

Presque à la même époque, la cartomancie trouvait son avocat près du public; c'était un certain Aliette, plus connu par son pseudonyme d'Étheila; songeur cartomancien, nécromant, il jouit pendant une partie du dix-huitième siècle d'une réputation qui ne fut guère éclipsée que par celle de Cagliostro.

C. Les devins fameux et les historiens de la divination. Il serait difficile de terminer cette histoire sans jeter un coup d'œil sur ceux qui se sont occupés

de mantique à titres divers; il y a eu parmi eux des médecins, des médecins de valeur même. Isidore de Séville plaçait l'astrologie dans la physique, à côté de l'astronomie. Dès l'instant où l'on admettait la solidarité des forces cosmiques et des forces organiques, il était impossible que le médecin laissât de côté les astres. La doctrine même des périodes climatériques et des jours critiques créait l'obligation de ne pas isoler deux sciences regardées comme conjecturales et également légitimes. Nous avons vu que le domaine de l'astrologue allait bien au delà de l'horoscope et du cercle de géniture, que l'arithmomancie, la géomancie l'alchimie et la chiromancie étaient autant de sœurs puînées de la divination babylonienne. Coictier devait, dit-on, son influence sur l'esprit de Louis XI à une prédiction; ses calculs lui auraient révélé que la mort du roi suivrait de peu de mois la sienne. La Faculté de Paris attribua la peste de 1348 à la conjonction de Vénus et de Mars. En revanche, le docte corps était si bien venu à résipiscence deux siècles plus tard, qu'il poursuivit Servet pour avoir professé publiquement l'astrologie judiciaire.

Pietro Abano, qui mourut en 1320, avait rapporté de Constantinople, avec la connaissance approfondie de la littérature grecque, celle de la géomancie et de l'astrologie. Il fit peindre sur la voûte de son amphithéâtre 400 figures qu'il expliquait. La protection du pape Honorius IV, son client, ne l'empêcha point d'être condamné au bûcher par l'Inquisition; la sentence eût probablement été exécutée, si le vieillard ne fût mort dans sa prison.

De très-bonne heure il y eut une astrologie médicale; dès le premier siècle de notre ère, un médecin de Massilia, appelé Crinas, la cultivait avec un tel succès, qu'il crut pouvoir la transporter à Rome; Marseille avait à ce moment le privilége de fournir à la capitale du monde des praticiens excentriques. Le charlatanisme de Crinas lui réussit assez bien pour qu'il acquît une fortune colossale et pût faire rebâtir avec ses propres deniers les murailles de sa ville natale. On trouvait d'ailleurs dans les écrivains les plus estimés les preuves de l'utilité pratique de la séméiotique astrale. Hippocrate n'avait-il pas assigné une circonscription organique aux corps célestes? Les défenseurs et les propagateurs de l'astrologie, Manilius et Firmicus Maternus, revenaient à chaque instant sur ces rapports. Pline y croyait, Galien y croyait, Averroës les accepta, et pendant tout le règne des Arabes, dans les écoles de l'Occident, l'astrologie y fut enseignée avec plus de soin peut-être que l'anatomie. Le zodiaque salernitain correspondait à l'hygiène, à la thérapeutique, à la marche et au pronostic des maladies : « Il ne faut pas se raser quand la lune est dans le signe du bélier; quand elle est dans la constellation de la Vierge, ensemence ton champ, mais garde-toi de prendre femme et d'entrer dans le lit conjugal : tu peux alors soigner les côtes avec les onguents chirurgicaux. »

Arnaud de Villeneuve est resté populaire. Savant hardi, même contre l'Église, il dut fuir d'Aragon à Paris, de Paris à Montpellier; il allait demander asile au pape, qui l'admirait, quand il se noya dans un naufrage. Arnaud s'est occupé de toutes sortes de choses peu orthodoxes; il blessa les médecins en essayant de vulgariser leur art. Son *Trésor des pauvres* est une sorte d'édition princeps du *Médecin charitable* de Guilbert, ou de l'*Avis au peuple* de Tissot; il faillit être tué plusieurs fois; la Sorbonne condamna ses doctrines, ses prédictions, tout son art, en un mot.

Thomas de Pisan, astrologue de Charles V, n'était pas médecin, pas plus que Stöffler, professeur de mathématiques à *Tubingue*, qui fit trembler l'Europe en

prédisant pour le 20 février 1521 un nouveau déluge. On y crut si bien, que le Président du Parlement de Toulouse fit construire une arche pour lui et sa famille; il en fut pour ses frais, car le mois fatidique ne fut remarquable que par une grande sécheresse.

Le médecin Cardano était un mathématicien et un astrologue si habile, que, quand ses prophéties étaient en défaut, il avait une explication toute prête sur les causes d'erreur. Nous ne ferons que citer Jehan Thibault, ami de Servet, astrologue de Charles-Quint. Il aimait son art, y croyait et faisait peu de cas de ceux qui n'allaient pas chercher dans les astres les éléments de leur diagnostic : « Si les médecins les plus instruits, disait-il, ne savent rien d'un certain nombre de maladies, c'est qu'ils ne connaissent pas l'astrologie. On peut apprendre en deux mois la médecine, relativement à l'excrétion urinaire, aux recettes et au pouls. Ces connaissances sont devenues populaires, non grâce aux savants, mais grâce à ceux que Dieu a voués pour les connaître. La science de l'astrologie est la plus noble de toutes. »

L'époque des guerres de Religion fut un beau temps pour elle; c'est avec ses calculs que Nostradamus réunit les données qu'il formula en centuries. Il fut conseiller médecin des rois Henri II, François II, Charles IX; Catherine de Médicis le consulta. Après une existence passablement vagabonde, rappelant celle d'Arnaud de Villeneuve, de Paracelse ou de Cornelius Agrippa, « il lui sembla bon de retourner à Montpellier pour se reposer et passer au doctorat: ce qu'il fit en peu de temps, non sans épreuve, louange et admiration de tout le collége. » Il ne se mit à la divination que plus tard, après avoir étudié avec Jules-César Scaliger, et éprouvé de cruels malheurs de famille. « Arrivé à Marseille, dit celui de ses biographes que nous avons déjà cité, Jean Aimé de Savigny Beaunois, il vint à Aix sur la demande du Parlement de Provence, où il fut trois années aux gages de la Cité, du temps que la peste s'y éleva, en l'an du Christ 1546, si furieuse et cruelle, telle que l'a décrite le seigneur de Launay en son théâtre du monde, selon les vrais rapports qui lui en furent faits par notre auteur. De là, venant à Salon-de-Craux, ville distante d'Aix d'une petite journée et à moitié chemin d'Avignon et de Marseille, il se maria en secondes noces. Ce fut là que, prévoyant les insignes mutations et changements qui adviendraient dans toute l'Europe et même les sanglantes guerres civiles et les troubles pernicieux de ce royaume gaulois qui approchaient fatalement, plein d'un enthousiasme et comme ravi d'une fureur toute nouvelle, il se mit à écrire ses *Centuries* et autres présages commençant ainsi :

D'esprit Divin l'âme présage atteinte,
Trouble, famine, peste, guerre, courrir.
Eau, suscitez, terre et mer de sang teinte,
Paix, tresves à naître, Prélats, prince mourir.

Les amis des sciences surnaturelles croient encore à la parole de Nostradamus. Depuis l'époque où son livre a paru, il a eu des exégètes dont la tâche est aussi lourde que celle de leurs confrères antiques. Michel de Nostre-Dame, qui était fort instruit, fut-il de bonne foi; voulut il se livrer simplement à une distraction érudite en imitant dans la langue de Ronsard la littérature des chresmologues? Problème irrésolu. Son fils hérita de son métier, non de son talent; on le surprit un jour en train d'allumer un incendie qu'il avait prédit ; cette démonstration par le fait lui coûta la vie.

On a expliqué après coup les *Centuries* de Nostradamus avec des scholies

habilement faites; on a prouvé qu'il avait écrit jour par jour l'histoire des guerres de religion, des Bourbons, de la Révolution; il est vrai que les preuves de cette nature sont peu mathématiques. Voici un distique regardé comme un des plus clairs de l'œuvre de Michel :

> Le noir farouche, quand aura essayé,
> Sa main sanguine par feu, fer, arcs tendus,
> Trestous le peuple sera tant effrayé
> Voir les plus grands par col et pieds pendus.

Vous ne devinez probablement pas qu'il s'agit de la Saint-Barthélemy, que le noir farouche, c'est le roi Charles IX, l'ami et le bienfaiteur de l'astrologue; que l'arc tendu, c'est l'arquebuse avec laquelle il tira, dit-on, du haut du balcon du Louvre, sur les huguenots éperdus.

De Nostradamus nous allons sauter en plein dix-huitième siècle et clore cette liste par le nom d'un homme de génie. C'est presque une profanation de placer Svedenborg à côté de personnages dont l'histoire n'a pas fixé la valeur morale. Il fut du reste moins un devin qu'un apôtre; trois cents ans plus tôt, il eût entraîné les masses et rendu sociale la réforme que Luther et Calvin firent théologique. Ingénieur, naturaliste, cet homme n'avait qu'un désir : apprendre; qu'une passion, le bien; ses mœurs étaient exemplaires, sa sobriété telle qu'il ne goûta jamais au vin; avec cela une mémoire et une facilité d'assimilation prodigieuses. Svedenborg avait cinquante-sept ans; il était membre de presque toutes les sociétés savantes de l'Europe; ses travaux avaient émerveillé le monde. Voilà que tout à coup, sans transition, ce mathématicien devint un inspiré et un visionnaire. Il écrivait toujours, mais la science n'était plus rien pour lui; des productions mystiques et presque incompréhensibles, des projets de réforme religieuse, des révélations, tel fut le dernier tome de son œuvre. Malgré tout, son caractère n'avait pas changé, ses habitudes étaient les mêmes; sa mission lui semblait si certaine, sa cause si juste, qu'il se bornait à la défendre par la plume sans prêcher. Les mécontents, les mystiques, ceux qu'une aspiration permanente entraîne vers un idéal introuvable, lurent ses livres avec passion. L'Église officielle de Suède s'en émut, le propre neveu de Svedenborg se mit à la tête de ses adversaires. Que s'était-il donc passé? Lui-même va nous l'apprendre :

« Je dînais très-tard dans mon auberge accoutumée où je m'étais réservé une pièce. J'avais grand faim et je mangeais avec un vif appétit. Sur la fin de mon repas, je vis une sorte de brouillard se répandre sur mes yeux et le plancher se couvrir de hideux reptiles. J'en fus d'autant plus saisi que l'obscurité s'épaissit davantage. Toutefois, elle s'évanouit bientôt et je vis distinctement un homme assis dans un des angles de l'appartement au sein d'une vive et radieuse lumière. Les reptiles avaient disparu avec les ténèbres. J'étais seul, et vous pouvez vous figurer l'effroi qui me prit, quand j'entendis l'homme d'un ton bien propre à inspirer la frayeur prononcer ces mots : « Ne mange pas tant. » A ces mots, ma vue s'obscurcit de nouveau, puis elle se rétablit peu à peu et je me vis seul... La nuit suivante, l'homme rayonnant de lumière m'apparut une seconde fois et me dit : « Je suis Dieu, le Seigneur, le Créateur et le Rédempteur; je t'ai élu pour interpréter aux hommes le sens spirituel des Saintes Écritures et je te dicterai ce que tu devras écrire. »

A partir de ce moment il acquit ses facultés divinatrices. Étant à Gotenbourg, il annonça, dit-on, un *incendie qui venait* de s'allumer dans un des fau-

bourgs de Stockholm à 100 lieues de là. Ses révélations à la reine Louise Ulrique de Prusse sont restées traditionnelles; malheureusement, on n'en a jamais connu la teneur. Les adversaires de Svedenborg prétendaient qu'il était fou; il est certain que l'épisode initial de la seconde partie de sa vie rappelle le début d'une affection cérébrale. L'obnubilation sensorielle suivie d'hallucinations de la vue et de l'ouïe, sa mort par apoplexie quelques années plus tard, paraissent du domaine de la pathologie. Si l'on avait des documents plus précis sur ses dernières années et une bonne relation nécroscopique, on y trouverait sûrement l'explication du naufrage de cette belle intelligence.

A côté de ses adeptes, la divination a eu ses vulgarisateurs et ses critiques. Il est assez difficile d'établir une distinction même conventionnelle entre les uns et les autres. Les écrivains du seizième siècle ont tout confondu; le compilateur est un sorcier au même titre que le niais qui croit. La robe ou la tiare ne défendaient même pas contre une pareille accusation. Gerbert était un sorcier; Hildebrandt, la gloire de l'Église, aurait été prévenu de ses hautes destinées par un sort magique; Tritheim, le savant et lourd compilateur, sorcier. Paracelse, magicien comme Goclin ou Gauricus. Pourtant la plupart de ces écrivains ont été peu tendres pour les sciences occultes : le Polycraticus de Jean de Salisbury est une amère diatribe sur l'inanité des connaissances humaines. L'élève d'Abeilard, l'ami et l'inspirateur de Thomas Becquet, qui répondait aux juges de Henri II : « L'amour de la liberté et la défense de la vérité, voilà mes crimes », était trop indépendant, trop judicieux pour accepter en bloc les théories et les légendes absurdes qui farcissaient l'enseignement des écoles de son temps; Salisbury eut des admirateurs, mais ne fut pas imité.

Il faut arriver jusqu'à la Renaissance pour trouver autre chose que des compilations sans méthode et sans choix. A. Cornelius Agrippa et Paracelse, presque contemporains, furent les chefs d'une nouvelle école.

Le thème de Cornelius Agrippa est, comme celui de Jean de Salisbury, la vanité des sciences humaines; mais il y eut dans la vie de cet homme étrange trop de contradictions pour que son œuvre ne s'en ressentît pas. Soldat au début de sa carrière comme Descartes, puis professeur d'hébreu à Dôle, de théologie à Cologne, syndic de Metz et cassé pour sorcellerie, médecin de Louise de Savoie et renvoyé pour son attachement au duc de Bourbon, astrologue de Marguerite d'Autriche, il vint mourir désenchanté et presque indigent à Grenoble. Cornelius Agrippa a étudié avec passion, mais sans méthode; son scepticisme ne ressemble en rien à celui du savant qui se défie d'une voie trompeuse sans pour cela perdre l'espoir d'arriver au but; c'est l'effarement d'un esprit puissant, mais étonné en présence d'un gigantesque amas de matériaux mal classés. Les réflexions d'Agrippa sur la vanité des sciences ne l'empêchaient point de parler d'astrologie en fidèle de l'horoscope, de rapporter sérieusement des facéties grotesques. Sa médecine astrologique pourrait occuper une place distinguée dans le muséum des aberrations humaines! Il a par exemple, pour traiter l'ivresse, une recette qu'il serait difficile de deviner. « Les signes de Mars contribuent à la tête et aux testicules, à cause du mouton et du scorpion : c'est pourquoi, quand le corps tremble et la tête fait mal à ceux qui ont fait des débauches de vin, il n'y a qu'à leur tremper les testicules dans de l'eau fraîche ou froide et les laver avec du vinaigre : c'est un prompt remède. »

Le Paracelse légendaire, le sorcier de Bodin, ne ressemble que de très-loin au Paracelse de l'histoire. Celui-ci fut un médecin ingénieux, souvent habile,

un pathologiste plus observateur qu'instruit; il brûla les livres d'Hippocrate et de Galien, peut-être pour imiter Luther; enseigna en allemand et, sous prétexte d'en revenir à l'étude de la nature, substitua aux doctrines traditionnelles ses théories qui ne valaient guère mieux. Il avait des qualités professorales merveilleuses : la conviction, la fougue, une grande facilité d'élocution; à côté de cela, de pénibles travers. Il manquait absolument de tenue; ce fut toujours et malgré tout, comme nous dirions aujourd'hui, un aventurier et un bohème.

La popularité de Paracelse s'étendit jusque dans le grand public; le possesseur des secrets médicaux devint un magicien et un devin comme Pythagore. Des élèves plus zélés qu'instruits contribuèrent à répandre ces sornettes. Le maître avait-il cru à la magie? La question est aussi difficile à résoudre à propos de lui qu'à propos d'Agrippa. Il malmena plus d'une fois les amis du merveilleux; il chassa les esprits de l'étiologie de la danse de Saint-Guy, et fit une classification assez juste. Tout cela avait peu d'importance; on servit au public, sous son nom, une encyclopédie occulte, illustrée de démonstrations, d'observations, et rédigée dans un style dont l'emphase obscure et rude s'adaptait admirablement au sujet.

« L'homme ne sait rien de l'avenir, est-il dit au début, il a été en effet créé de telle sorte qu'il ne s'occupe que d'élever son esprit vers Dieu et ne soit pas agité d'un autre soin. En quoi demain intéresse-t-il aujourd'hui? A chaque jour sa peine. Pourquoi songer à ce qui arrivera? Il faut s'occuper d'aujourd'hui pour que demain ne nous apporte pas de mal; aujourd'hui la mort arrive et non demain; c'est assez de s'inquiéter du présent. Le Christ nous a dit de ne pas nous occuper de la manière dont notre corps doit être nourri ou conservé, mais de Dieu seul. Qu'importe donc ce qui arrivera à notre corps? Demandons le royaume de Dieu; le reste nous sera donné par surcroît. »

Il serait difficile de mettre ce langage sur le compte d'un magicien.

Dans l'édition allemande de ses œuvres complètes publiée par Huser, certains passages mantiques sont de simples pamphlets religieux. L'explication des figures du cloître des Chartreux de Nüremberg en est une preuve. « Voilà, dit-il, à propos de la vingtième, un moine qui a dans sa main gauche une rose et à droite une faucille, un briquet, de l'autre côté une jambe nue. En mai, la rose répand un parfum que tout le monde admire. Quand vient l'été, elle se dessèche et il n'en reste plus qu'une tige épineuse; de même le moine paraîtra d'abord doux et agréable au peuple, qui le comblera de louanges, mais le temps du dessèchement viendra et il ne restera de l'enchanteur qu'une saveur et une odeur de moisi. La faucille coupe les bonnes et les mauvaises herbes, les orties et le maïs, le froment et l'ivraie, etc. Tous les moines seront coupés et jetés au feu. Le briquet est l'indice du feu, que beaucoup seront brûlés qui ont été coupés avec la faucille. Une partie d'une chose signifie la chose tout entière : le briquet indique le feu; la pluie, l'Océan. La jambe ne signifie pas autre chose qu'un grand mouvement d'impuretés, si grand que tous les cœurs seront mis à jour. Le libertin ou la prostituée du fond du cœur seront découverts; tout ce qu'il y a de mauvais sera dévoilé » (*voy.* fig. 4).

Les figures de la magie sont dans le même goût. On saisit difficilement la signification de la première, *même avec la légende* explicative : « Ceci repré-

sente une chose intérieure qui se révèle à l'extérieur par des signes. La m a ses emblèmes, la magie a les siens. Ils t'indiquent que tu dévores celui



Fig. 4. — Figure symbolique du cloître des Chartreux de Nüremberg (Paracelse).

est entre tes mains. Heureux qui peut se garder pur de tes atteintes, car t laisses chez toi personne en repos. La magie t'a bien observée et t'estime valeur. C'est ta beauté elle-même faut apprécier et non les apparei Tu dévores ce que tu touches, l'élégance et non la piété qu'il chercher chez toi » (*voy.* fig. 5).

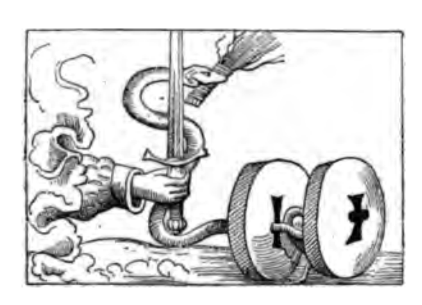


Fig. 5. — Première figure symbolique du *Traité de magie* attribué à Paracelse.

Les œuvres complètes de Para ne furent jamais accessibles à tou les divisa; les médecins se partag sa pathologie, sa chirurgie gran petite; les travaux divinatoires et r ques ne furent ni les moins cités, i moins reproduits, ni les moins mentés. A côté d'eux, on publi Allemagne et en France, de véritables manuels populaires. La divination | main fut surtout exploitée ; nous avons déjà mentionné ses rapports avec l'a logie. La nomenclature et la notation des chiromanciens étaient celles de généthliaque, sauf des variantes correspondant à la surface restreinte sur laq ils observaient. Ainsi le cercle de géniture correspondait à la ligne de l'éminence thénar devenait Vénus; la saillie de l'articulation métacarpo-ph gienne de l'annulaire, la lune. L'aspect de la main et les bases des inte tations qu'on peut en tirer au point de vue du pronostic et du diagnost qu'il a été donné par Ph. May sont les suivants (*voy.* fig. 2, p. 49) :

« *Les esprits* curieux, dit-il, qui voudront pénétrer dans les secrets (

vie et les découvrir à la faveur de cette noble et illustre science, doivent savoir :

1° Les noms propres qui sont attribués aux signes qui dénotent la vie et la santé :

2° Les noms des planètes auxquelles les montagnes et collines de la main qui signifient aussi la santé sont attribuées;

3° Que toutes les lignes de la main ont leurs vertus et propriétés qui leur sont adjointes. »

« Ainsi la ligne A est la ligne du cœur et de la vie, la ligne E la ligne des poumons, du cœur et de l'estomac; les éminences indiquées par des signes astrologiques ont les propriétés et la signification médicale des lettres correspondantes. »

La main n'était pas le seul organe capable de fournir des indications man-

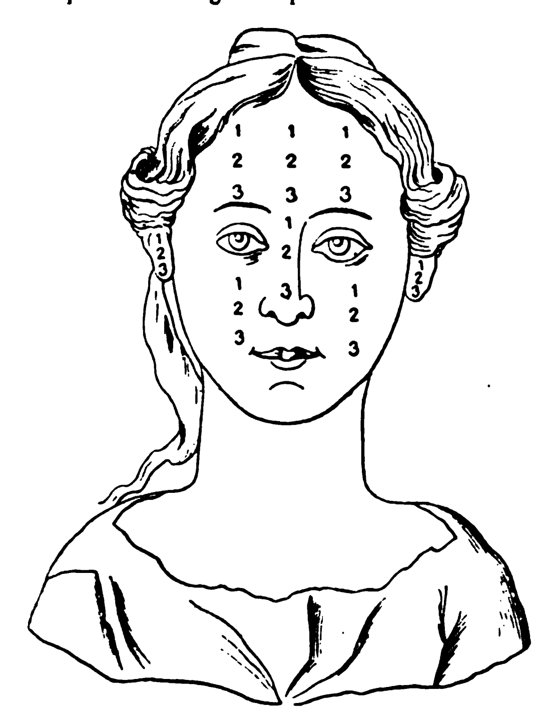


Fig. 6. — Division métoposcopique de la face (d'après May, *loc. cit.*, p. 131).

tiques; on devinait également par la face; le grand Cardano lui-même avait publié une *Métoposcopie;* les règles de cette méthode sont rappelées sommairement dans le petit livre que nous venons de citer. Il est bon toutefois, si l'on veut éviter une confusion, de se rappeler qu'il existe deux variétés distinctes de divination par la physionomie : 1° une occulte, ayant les mêmes procédés que la chiromancie. La face est divisée en lignes, en carrés; chacun d'eux correspond à une éminence de la main, à une planète (*voy.* fig. 6); le principe est toujours le même; c'est la relation absolue et constante entre l'univers et le corps humain; le second n'est qu'une réduction du premier; ses éléments ont leurs correspondants célestes *qui les guident.*

2° Une naturelle : la physiognomonie, entrevue par Jean Scot, en plein moyen âge, dont Porta a été le défenseur et l'historiographe : c'est une morphologie comparée, une application poussée jusqu'à l'absurde du raisonnement par analogie. Chaque espèce animale a ses aptitudes, ses instincts, son caractère ; il existe entre eux et la forme du crâne ou de la face une relation constante ; tout permet de croire que la même chose a lieu dans l'espèce humaine.

Si avec une analyse soigneuse de ses parties constituantes on peut les rapprocher de celles d'un animal donné, il devient possible de remonter au caractère et à la valeur morale (*voy.* fig. 7). C'était une sorte d'embryon du système

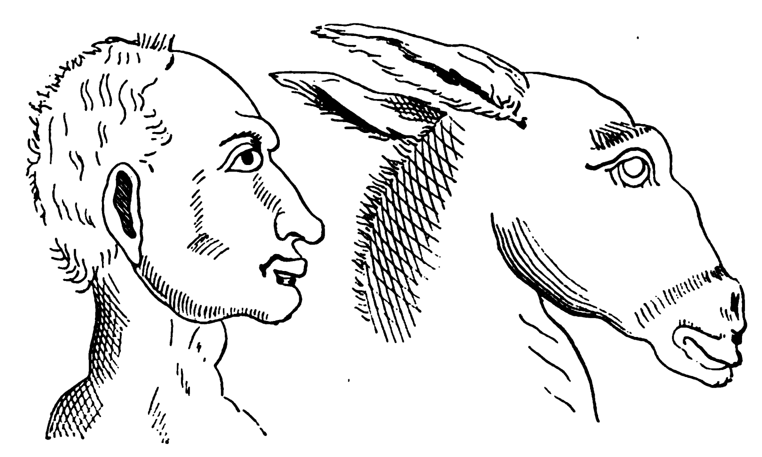


Fig. 7. — Nous avons icy exprimé la figure de la teste de l'âne dont la lèvre grosse du haut pend sur celle du bas afin qu'on puisse aisément considérer celle de l'homme figurée à sa ressemblance (Porta, *La physionomie humaine*, trad. par le sieur Rault. Rouen, T. et D. Berthelin, in-8 v., 280 p.).

de Gall et de Lavater. Inutile d'ajouter que les données fournies par un pareil système laissaient la place aussi large que possible à l'initiative individuelle et à la fantaisie; que si l'étude de la morphologie pure est difficile et singulièrement minutieuse, celle de la morphologie comparée l'est infiniment plus. Le système de Porta est la tentative d'une science dont les instruments sont imparfaits et les observations en trop petit nombre; il n'a rien de surnaturel. Les méthodes d'Arnaud de Villeneuve, de Cardan, de May, etc., infiniment plus simples, se rattachaient exclusivement aux sciences occultes.

Peucer et Boissard, tous deux théologiens, antiquaires, critiques, protestants convaincus, ont écrit à la même époque des livres sur la divination, qu'ils apprécient à peu près comme Delrio, sceptique par rapport aux pratiques et malgré cela partisan des répressions sanglantes.

Les tendances hérétiques de Cornelius Agrippa et de Paracelse ont été la cause de la sévérité des écrivains catholiques à leur égard; on a fait sur le premier des contes que des livres soi-disant sérieux ont reproduits. Pendant sa courte magistrature à Metz, il avait résisté à un inquisiteur de la foi et s'était opposé au procès d'une pauvre vieille que la faiblesse de son intelligence n'aurait pas préservée du bûcher; cet acte de courage lui coûta sa place. La mort même ne désarma pas ses ennemis; des rapports entre lui et Satan furent *inventés et répandus* par un moine défroqué appelé Thévet, devenu sur la fin

de sa vie pamphlétaire, ligueur; c'est de lui que la satire Ménippée disait : « On ne vit jamais si grosse bête. » Paul Jove ajouta l'épisode du chien noir diabolique, qui aurait été se précipiter dans l'Isère à la mort de son maître. Naudé a fait justice une fois pour toutes de ces récits sans effacer le mauvais renom de celui dont il avait traduit les œuvres.

Delrio, Boissard, Peucer, ont écrit dans un but différent, ont jugé avec un critérium différent, et cependant leurs appréciations sont identiques sous bien des rapports. Delrio, jésuite flamand, était une sorte de jurisconsulte, essayant de fixer la jurisprudence du Saint-Office. Pour lui, la magie comme la divination sont des sciences réelles, mais impies; il rapporte que plusieurs livres qui en traitent ont été brûlés en Espagne, et ajoute : Plaise à Dieu qu'ils l'eussent tous été ! L'esprit de son ouvrage est dans cette phrase ; les éclaircies de bon sens qu'on trouve de place en place sont vite obscurcies par une foule d'anecdotes recueillies partout pour les besoins de la cause.

Avec Peucer, c'est un fanatisme d'une autre nature qui parle; médecin, mathématicien, Peucer, gendre de Mélanchthon, était aussi un ardent calviniste ; il fit tout ce qu'il put pour introduire en Allemagne la discipline et les usages de l'Église de Genève. Il ne réclame point contre les devins des châtiments, mais il croit à la réalité de leur science et les proscrit. Boissard, antiquaire et homme de goût, est plus sceptique; il laisse souvent entendre que pour lui la cabale, l'astrologie, la chiromancie, sont autant de chimères.

Nous avons conduit l'histoire de la divination jusqu'à la fin du dernier siècle. Est-elle finie? Non. Une méthode nouvelle a fait fortune. Vers 1400, les tarots étaient connus à Bologne. On raconte que Charles VI passait ses intervalles lucides à jouer aux cartes ; c'est peu probable ; le jeu qui, dit-on, lui appartenait, n'est qu'un recueil de miniatures. On aura de très-bonne heure essayé de tirer des présages de ce moyen comme les Germains en tiraient des nodfyr. Le premier livre paru sur la matière à Venise en 1640 est le *Traité de sorts* (en italien, de Francesco Marcolini de Forli). Cette divination était si simple, si gaie, qu'on s'explique aisément son succès. Avec ce procédé de bonne société, on pouvait entrevoir l'avenir à une table de jeu, sans difficulté, sans pratiques nécromantiques. La cartomancie est un peu plus compliquée pourtant que les méthodes de même nature. Pour que les cartes parlent, il faut les battre, les couper, les combiner suivant des règles données ; chacune d'elles a sa valeur et sa signification; on n'obtiendrait rien, si l'on s'en rapportait au hasard. Voici, par exemple, la manière classique et officielle de les tirer par quinze :

« Après avoir mêlé les cartes, vous coupez, si vous opérez pour vous-même, ou vous faites couper *toujours de la main gauche* la personne pour laquelle vous opérez. Vous faites ensuite deux paquets de seize cartes chacun ; vous choisissez ensuite un de ces paquets, si vous opérez pour vous, ou vous le faites choisir par le consultant. Ce paquet étant choisi, vous en mettez la première carte de côté pour la surprise, puis vous retournez les quinze autres et les rangez devant vous de gauche à droite, dans l'ordre où elles se trouvent, et vous examinez si parmi ces quinze cartes se trouve celle qui représente la personne qui consulte ; si cette carte ne s'y trouvait pas, on battrait et on couperait de nouveau le jeu et on recommencerait l'opération jusqu'à ce que la carte nécessaire se trouvât dans le paquet choisi. Pour le reste, vous agirez comme si vous aviez obtenu ces quinze cartes en les tirant *par trois et comme* il est indiqué au tableau n° 1,

à l'exception des tas qui ne se font pas de même. Ainsi, lorsque vous aurez examiné l'ensemble des quinze cartes, que vous en aurez donné la signification en comptant par sept à partir de la carte qui représente le consultant, et que vous aurez expliqué les rencontres; en prenant successivement les cartes deux par deux, l'une à droite, l'autre à gauche, vous remêlerez les quinze cartes, vous ferez couper, et vous en ferez trois paquets de cinq cartes chacun, vous prendrez la première de chacun de ces trois paquets que vous poserez sur la carte de surprise, que vous avez aussi de côté, en commençant de façon que vous ayez quatre paquets de quatre cartes chacun. Faites choisir par le consultant un paquet pour la personne; retournez et étendez les quatre cartes qui le composent de gauche à droite dans l'ordre où elles se trouvent et donnez-en l'explication selon la signification individuelle et la signification relative. Après avoir expliqué le paquet pour le consultant, vous expliquerez le paquet placé à votre gauche, qui sera pour la maison, puis le troisième paquet, qui sera pour ce qu'on n'attend pas, et enfin le paquet de la surprise. »

En 1815, une ancienne couturière, associée à un garçon boulanger, Mlle Lenormand, fut reçue par Alexandre Ier. C'était bien la peine que pendant vingt-cinq ans les fleuves de l'Europe eussent roulé des cadavres, pour qu'une illuminée comme Mme de Krudner et une tireuse de cartes eussent à donner leur avis sur un pacte qui devait fixer pour des siècles peut-être la destinée de tant de nations! Depuis ce temps, la crédulité a diminué; on a vu tant de merveilles réelles, que la foi en la magie noire a été ébranlée; malgré tout la divination n'est pas morte. Le code frappe d'une peine légère ceux qui l'exercent; mais cette peine n'est appliquée qu'à l'occasion d'escroqueries scandaleuses. On devine dans les campagnes, par les feuilles de lierre, lorsque l'on veut savoir quel saint doit guérir une dermatose rebelle; on devine à Paris, par les cartes; on évoque les morts; le magnétisme animal a hérité de la valeur mantique des vapeurs de la source Kassotis; la baguette divinatoire a remporté il y a deux ans à peine un triomphe assez signalé pour que l'administration ait failli compromettre la solidité d'un monument historique en autorisant la recherche d'un trésor vers lequel elle devait conduire. Les Lemures, les Dwerfgar, les Gobelins, ont la vie dure; ils ne craignent ni la vapeur, ni la lumière électrique; au lieu d'errer comme naguère au fond des mines, ou bien au clair de la lune dans les landes désertes, ils se rapprochent de l'homme, déplacent les pierres sur la route, font craquer les meubles dans les cabinets de travail. Ils ont un domicile plus sûr que les cavernes dans lesquelles les reléguaient les religions anciennes : ce domicile, c'est l'esprit humain, vers lequel la vérité trouve si difficilement accès quand elle n'est pas conduite par le merveilleux.

Nous terminerons par un vocabulaire des genres de divination les plus communs, sur la plupart desquels le Dictionnaire renferme déjà de brèves indications aux mots qui les désignent.

Aéromancie (ἀήρ-έρος). — Divination magique; les sorciers interprétaient des signes qu'ils disaient voir dans l'air; probablement analogue à la néphomancie.

Alectryonomancie (de ἀλέκτωρ, coq). — Divination par les coqs. Voy. le texte, p. 43.

Aleuromancie (de ἄλευρον, froment). — Divination par le froment moulu.

Alphitomancie (d'ἄλφιτον). — Divination par le froment concassé. On ne sait si les prêtres délayaient la farine ou la jetaient par pincées dans le feu.

: (ἀμνίον). — Divination relative à
a nouveau-né, d'après la couleur du
iotique.
(de ἄνεμος, vent). — Divination par
odone on interprétait le mouvement
: feuilles ou de clochettes destinées
a direction du vent.
ncie (de ἄνθρωπος, homme). — Va-
spicine dans lesquelles les victimes
hommes ; pratiquée par Héliogabale.
que (de ἀποτελεσματική). — Astrologie.
cie (de ἀριθμός, nombre). — Divina-
nombres. *Voy.* le texte, p. 49.
(de ἀστήρ). — Observation des astres.
ération de l'astrologie.
ncie (de ἀστράγαλος, vertèbre). —
ar les osselets.
- Divination sidérale. *Voy.* le texte,
v.
— Divination officielle des Romains.
te, p. 65 et suiv.
signe mantique constaté par les au-
. le texte, p. 63 et suiv.
(ἀξίνη, hache). — Divination par
mplantée dans un poteau et dont on
s mouvements.

de βέλος, flèche). — Divination par
Variété de cléromancie.
e (βοτάνη, herbe). — Divination par
de figuier ou de sauge qu'on lais-
en plein air.
e (de βροχή, pluie). — Divination
s.
(de βροντή, tonnerre). — Divination
erre. Un des procédés favoris des
appelée aussi art fulgural. *Voy.* le
et suiv.

on par le). — Divination météorolo-
me très-populaire. On prédit le beau
pluie suivant que l'écume se tient
e la tasse ou va vers les bords. Un
lé un peu plus compliqué consiste à
marc de café sur une soucoupe ou
et à interpréter les figures laissées
séchement complet.
— Divination par les cartes à jouer.
st aussi ancienne que les cartes; le
ts était déjà connu à Bologne au
ent du quinzième siècle. Le fameux
s de Charles VI paraît un simple
miniatures. Le premier travail écrit
mancie se trouve dans les *Sorti* de
ncesco Marcolini de Forli (Venise,

ie (de κεφαλή). — Divination magi-
sait rôtir une tête d'âne sur des
 formulait des questions différentes
it donné. Quand les mâchoires re-
avait la réponse.
κηρός, cire). — Divination par des
ire qu'on laisse tomber dans l'eau ;
uivant qu'elles s'étalent ou s'étirent
.
ie (χοῖρος, porc). Divination par les
re : « Ayons force pourceaux, tu en
sie » (Rabelais).
(de χείρ, main). — Divination par
: les éminences de la main. *Voy.* le
.
(χρησμος, oracle). — Divination en-
Voy. le texte, p. 38.

Clédonomancie (de κληδών, exclamation). — Divination par des mots échappés aux individus. « Cette divination était pratiquée à l'oracle d'Hermès Agoraeos à Pharae en Achaïe. Après avoir posé sa question au Dieu, le consultant quittait la place en se bouchant les oreilles avec les mains. Une fois hors de l'agora, il ôtait ses mains, et la première parole qu'il entendait prononcer sur son chemin était la réponse de l'oracle » (B.-L.). Cette divination était souvent pratiquée dans les oracles d'Hermès.

Cleidomancie (κλείς, clef). — Divination par la clef placée sur la première page de l'Évangile de saint Jean. On pose sa question, un autre lit, et, lorsque la clef tourne, on a la réponse.

Cléromancie (κλῆρος, sort). — Divination par les sorts. *Voy.* le texte, p. 45.

Coskinomancie (κόσκινον, crible). — Divination par le crible. Ce crible était suspendu à un fil ou posé sur une pointe ; on devinait par son allure, son arrêt, son orientation à ce moment.

Critomancie (κριθή, orge). — Divination par la farine d'orge.

Crommyomancie (κρόμμυον, oignon). — Variété chrétienne de cléromancie. On pose une question *in petto* et on écrit la réponse probable sur des oignons qu'on place sur l'autel lors de la messe de minuit ; le premier qui germe fournit la réponse vraie. En Lorraine, au seizième siècle, les jeunes filles recherchées par plusieurs amoureux faisaient un choix de cette manière.

Crystallomancie. — Divination par un vase ou une plaque de cristal. Voy. *Hydromancie*, *Lecanomancie*.

Dactyliomancie (de δακτύλος, anneau). — Divination par les anneaux; procédés nombreux. Parfois on interprétait leur son; parfois on faisait osciller l'anneau suspendu à un fil au centre d'un bassin autour duquel se trouvaient les 24 lettres de l'alphabet. Les pierres enchâssées dans les anneaux servaient aussi à la divination.

Daphnomancie (de δάφνη, laurier). — Divination par les feuilles de laurier. Quand elles brûlaient avec fracas, c'était un heureux présage.

Empyromancie (de πῦρ, feu). — Divination par le feu, la combustion des victimes. « Lorsqu'on brûlait sur le brasier de l'autel les cuisses des victimes, on regardait si la fumée montait droit vers les immortels. Si la colonne de fumée paraissait tourmentée et arrêtée dans son ascension, il y avait lieu de craindre le courroux des dieux; de même, si les viandes résistaient à la cuisson ou tombaient par terre » (B.-L.). On tirait aussi des présages des matières végétales jetées au feu, de la flamme, de la fumée.

Exégète. — Interprète d'un texte prophétique.

Extispicine. — Divination par les entrailles des victimes. « Théodorus : Voulez-vous en sçavoir par l'art d'aruspicine? par extispicine, par augure pris du vol des oiseaux? du chant des oscines? Du bal solitisme des canes? Par estronspicine, répondit Panurge » (Rabelais).

Gastromancie (de γαστήρ, ventre). — Suivant les uns, divination par le ventre. On pose à voix basse la question près du ventre de l'inspiré, qui répond par signes. Le mot désigne quelquefois la ventriloquie, « de laquelle en Ferrare usa largement la dame Jacoba Rhodigina engastrimythe » (Rab.). Suivant d'autres, divina-

tion à l'aide d'un vase plein d'eau, dont la partie centrale portait le nom de ventre.

Genéthlialogie (de γενέθλη, naissance). — Astrologie, ainsi appelée parce que la plupart des prédictions astrologiques reposaient sur le thème dressé au moment de la naissance. Appelée aussi genéthlioscopie.

Géomancie (de γῆ, terre). — Divination par la sphère terrestre. Procédés analogues à ceux de l'astrologie.

Gyromancie (γυρός, cercle). Divination par les tours que faisait un individu auquel on avait soin de fermer les yeux. On tirait un présage du côté vers lequel était terminé le cercle. « Je te feray ici tournoyer force cercles lesquels tous tomberont à gauche, je t'en assure » (Rab.).

Haruspicine ou *Aruspicine*. — Divination pratiquée par les aruspices. *Voy.* le texte, p. 66.

Hépatoscopie (ἧπαρ-ατος, foie). — Examen du foie pratiqué dans l'extispicine, partie très-importante de cette méthode.

Hiéroscopie (ἱερόν, victime). — Synonyme d'extispicine.

Horoscope (ὥρα, saison — domicile des planètes). — Point d'application des influences sidérales qui régissent la vie d'un individu. *Voy.* le texte, p. 48.

Hydatoscopie (de ὕδωρ-ατος, eau) ou *Hydromancie*. — Divination par l'eau (Voy. *Katoptromancie*).

Hydroscopie (de ὕδωρ, eau). — Art de trouver les sources cachées. Voy. *Rhabdomancie*. Ne pas confondre avec *hydromancie*.

Iatromantique (ἰατήρ, médecin). — Divination médicale.

Ichthyomancie (ἰχθύς, poisson). — Divination par les poissons. Sa légitimité a été contestée par Plutarque. « Elle était pratiquée à Hiérapolis et en Lycie, dans le temple d'Apollon, à Surra. Il y avait au fond d'un gouffre creusé par la mer des poissons auxquels on jetait des morceaux de viande rôtie constituant les preuves du sacrifice. Plus les poissons étaient nombreux et voraces, meilleur était le présage. Si aucun ne venait, c'était d'un très-fâcheux augure » (B.-L.).

Incubation. — Sommeil dans un lieu consacré pour obtenir une vision mantique.

Kapnomancie (καπνός, fumée). — Divination par la fumée. S'écrit aussi *capnomancie*.

Katoptromancie (de κάτοπτρον, miroir). — Divination par le miroir. Un enfant était placé devant un miroir, on lui adressait une question sur une personne et il la voyait dans le miroir. Parfois on prenait une bouteille d'eau. Cette divination est donc analogue à l'hydromancie.

Kéraunoscopie (de κεραυνός, tonnerre). — Synonyme de brontoscopie.

Krithomancie (de κριθή, orge). — Divination par l'orge ; on ne sait si les devins délayaient la farine d'orge dans l'eau ou la jetaient sur le feu.

Kuamobolie (de κύαμος, fève). — Divination par les fèves noires et blanches.

Kybomancie (de κύβος, dé). — Divination par les dés.

Lampadomancie ou *Lychnomancie* (de λαμπάς, λύχνος). — Divination chrétienne. Se pratiquait par les lumières au moyen de lampes ou de cierges allumés portant le nom des apôtres.

Lecanomancie (λεκάνη, bassin). — Divination par les bassins. Dans sa forme simple on jetait des pierres dans de l'eau ou l'on mélangeait de l'eau et du vin dont on observait les reflets. Parfois on interprétait les sons d'un bassin de bronze sur lequel frappaient des sortes de maillets métalliques. Divination usitée à l'oracle de Dodone. *Voy.* le texte, p. 62.

Libanomancie (λίβανος, encens). — Divination par la fumée de l'encens. Son invention était attribuée à Pythagore. Parfois au lieu de l'encens on employait le laurier ou l'olivier.

Lithobolie (λιθοβολέω, je jette des pierres), variété de cléromancie. — Divination par les cailloux.

Lithomancie (de λίθος, pierre). — Divination par les pierres. Les Mysiens, pour savoir si la récolte de l'année serait abondante, se servaient de petites pierres noires qu'une espèce de pavot produisait en guise de graines ; quand l'année devait être stérile, ces objets restaient immobiles ; quand il devait y avoir une récolte abondante, ils bondissaient comme des sauterelles. »

Manteion. — Oracle.

Mantique. — Divination.

Métoposcopie (μέτωπον, front). — Divination par les traits du visage. Ne pas confondre avec physiognomonie. *Voy.* le texte, p. 89.

Molibdomancie (de μόλιβδος, plomb fondu). — Divination par le plomb fondu. Analogue à la sidéromancie.

Morphoscie (de μορφή, forme). — Divination par les traits, la forme du corps.

Myomancie (de μυών, muscle). — Variété de morphoscopie dans laquelle on interprétait l'énergie des muscles et leur forme. En extispicine les muscles n'avaient pas de valeur mantique.

Myriogenèse. — Système zodiacal égyptien dans lequel chaque signe, comprenant 30°, correspondait à toutes les constellations du segment correspondant de la sphère céleste. « Les Grecs appelèrent toujours sphère barbare ce système qui gardait pour eux son caractère exotique.

Nécromancie ou *Nekyomancie* (de νεκρός, mort). — Évocation des morts dans un but magique ou divinatoire.

Néphomancie (de νέφος, nuage). — Divination par les nuages, inventée seulement à l'époque du Bas-Empire. D'après Photius, une certaine Anthusa prédit l'avénement de l'empereur Léon parce qu'un nuage en forme de lion en avait avalé un autre en forme d'homme.

Oikoscopie (de οἶκος, maison). — Nom générique des divinations domestiques particulières : un certain Xénocrate avait écrit un livre intitulé : Οἰκοσκοπικὸν οἰώνισμα.

Olonistique (Vyo. *Ornithomancie*).

Omoplatoscopie. — Divination par l'omoplate des victimes. On immolait une brebis ou un agneau après avoir formulé mentalement la question à résoudre : on levait alors une omoplate et on la faisait griller sur des charbons ardents. Le changement de coloration de l'épine, son boursouflement, fournissaient des indices heureux ou malheureux. Quand le côté droit rougissait ou que le gauche noircissait, c'était un présage de guerre.

Omphalomancie (de ὀμφαλός, ombilic). — Les sages-femmes prévoyaient le nombre des enfants qu'aurait une primipare d'après le caractère du cordon et celui de la caduque.

Oniromancie (de ὄνειρος, songe). — Divination par les songes. Leur interprétation constituait l'onirocritique.

Onomatomancie (de ὄνομα, nom). — Divination mathématique. On prétend que la présidence de Taylor aux États-Unis avait été prévue de cette manière. En mettant le numéro de chaque lettre de l'alphabet au-dessous du nom on arrivait au même total que dans le court membre de phrase promettant la présidence (*Zachary Taylor, will be President*).

Onychomancie (de ὄνυξ, ongle). — Divination magique. On fait certaines marques sur les ongles d'un enfant, il les tourne vers la terre. Après la conjuration, on fait sa demande, le démon invoqué écrit les réponses sur le sol.

Ooscopie (ὠόν, œuf). — Divination par les œufs. « Les prêtres qui faisaient une observation pour deviner des dangers, dit le scoliaste de Perse, observaient d'ordinaire un œuf mis sur le feu, examinant s'il suait par le haut ou par le côté ; mais, s'il éclatait et coulait, il présageait un péril à celui pour le compte duquel se faisait la cérémonie. »

Ophiomancie (de ὄφις, serpent). Mêmes procédés que l'ornithomancie.

Oracle. — Lieu où s'exerçait la divination. Nom parfois appliqué aux renseignements donnés eux-mêmes. *Voy*. le texte, p. 50.

Ornithomancie (ὄρνις, oiseau). — Divination par les oiseaux. *Voy*. le texte.

Palomancie (πάλη, lutte). — Divination par les flèches. Synonyme de bélomancie.

Pégomancie (de πηγή, source). — Divination par l'eau. Synonyme d'hydromancie.

Phrénologie (de φρήν). — La phrénologie est un procédé d'observation reposant sur des relations incertaines et discutables dans Dante, mais il ne se rattache ni au merveilleux ni à la mantique. Ce mot sera traité à part.

Phyllomancie (de φύλλον, feuille). — Divination par les feuilles brûlées ou chassées par le vent.

Physiognomonie. — Interprétation de la physionomie. *Voy*. le texte, p. 90. Ses procédés ne se rattachant ni aux sciences occultes ni à la divination proprement dite. Ce mot sera traité à part.

Prognostique ou *Prognose*. — Différente de la divination en ce qu'elle repose sur l'observation pure. On attribuait au centaure Chiron l'invention de la prognostique météorologique.

Psychagogie (de ψυχή, esprit). — Synonyme de nécromancie.

Ptarmoscopie (de πτάρμω, j'éternue). — Divination par l'éternument.

Pyromancie (Voy. *Empyromancie*).

Pythaïstes. — Devins athéniens chargés d'observer le ciel au moment où devaient se mettre en marche les processions de Pytho.

Rhabdomancie (de ῥάβδος, baguette). — Divination par la baguette.

Rhapsodomancie. — Divination par des phrases détachées au hasard, des poésies d'Homère, d'Hésiode et des recueils d'oracles. Variété de cléromancie.

Raphanomancie (de ῥαφάνος, racine). — Divination magique par les racines. *Voy*. le texte au sujet de la mandragore, p. 78.

Sel (Divination par le). — Se pratique comme la divination par le froment ou l'orge. On jette des grains de sel dans le feu et on devine d'après leurs craquements.

Sidéromancie (de σίδηρος, fer). — On jette sur du fer rouge des brins de paille auxquels on a attaché une signification préalable, et on conjecture d'après la manière dont ils brûlent.

Sorts. — Divination par les sorts. Voy. *Cléromancie*.

Splanchnoscopie (de σπλάγχνον, viscère). — Synonyme d'extispicine et hiéroscopie.

Spondylomancie (σπόνδυλος, vertèbre). — Divination par les mouvements d'une boule, d'une vertèbre, d'un fuseau.

Sternomancie. — Voy. *Gastromancie*.

Stichomancie (στίχος, ligne d'écriture). — Divination par les vers sibyllins.

Sycomancie (de συκῆ, figuier). — Voy. *Botanomancie*.

Symbolomancie. — Divination par signes fortuits.

Tephromancie (de τέφρα, cendre). — Divination par les cendres. On trace avec des lettres la demande qu'on veut faire ; on tire la réponse de celles qui restent lorsqu'un coup de vent en a enlevé quelques-unes.

Trapezomancie (τράπεζα, table). — Divination par les dés, les osselets, les fèves noires et blanches, jetés sur une table consacrée.

Thriobolie. — Variété très-ancienne de cléromancie. « Apollon raconte à Hermès qu'il existe trois sœurs vierges ; ce sont les Thries qui se complaisent à voler de leurs ailes rapides. La tête poudrée de farine blanche, elles ont leur demeure au fond du vallon du Parnasse ; en ce lieu retiré, elles m'ont enseigné, sans que mon père s'en inquiétât, la science divinatoire dont j'étais avide, enfant encore et gardant mes bœufs. Depuis lors, elles voltigent çà et là, et elles se repaissent des rayons de miel et accomplissent chaque chose. Or lorsque, rassasiées de miel nouveau, elles entrent en délire, elles consentent avec complaisance à dire la vérité. Mais, lorsqu'elles sont privées de la douce nourriture des dieux, elles trompent et égarent en sens divers » (B.-L.). Plus tard on appelait thries des galets ou cailloux qui servaient à la divination, ou même par extension les prédictions qu'on en obtenait.

Tyromancie (de τυρός, fromage). — Divination par les fromages, *alias* tyriscomancie. Pratiques inconnues. « J'ay un fourmage de Brehemont à propoz » (Rabelais).

A. Dechambre et L. Thomas.

Bibliographie. — Salisbury (Jean de). *Policraticus sive de magis curialium*. Lugduni Batavorum. J. Maire, 1639, in-8, 931 pp. — Scot (Michaël). *Tractatus de secretis naturæ*. Francofurti P. Musculus, 1615, pet. in-12, 120 pp. — Arnauld de Villeneuve. *Opera omnia cum N. Tavrelli annotationibus*. Basileæ C. Waldkirch, 1585, in-fol. 207 col. — Trithem. *Polygraphie et universelle escriture cabalistique*, traduite par G. de Collange. Paris, J. Kerner, 1571, in-4, 299 pp. — Agrippa (H. C.). *De occulta philosophia*, 1533, in-fol. cccxxii pp.

Trad. fr. La Haye, R. Chr. Alberts, 1727, 2 vol. in-8. — *De vanitate scientiarum*. Leyde, A. Commelin, 1644, in-12, 359 pp., trad. fr., 1617, in-12, 360 pp. — Paracelse (A. Ph. Th. B.). *Opera Bücher und Schrifften collacioniert, verbessert und durch. J. Huserum Brisgovium in Zehn unterschiedlich Theile in Trüch gegeben.* 2 vol. in-fol., 1603. — Gauricus (D. Luc.). *Tractatus astrologiæ judiciariæ*. Norimbergiæ, J. Petricus, 1540, in-4, 52 p. — Magnus (Olaus). *Historia de gentium septentrionalium*. Basileæ Aff. Henr. Petrina, 1567, in-fol. 854 pp. — Peucer. *Les devins*. Anvers, H. Comminck, 1584, in-4, 653 pp. — Boissard (J. J.). *Tractatus posthumus de divinatione magicis praestigiis Oppenheim*. H. Galler, s. d., in-fol. 358 pp. — Del Rio. *Disquisitionum magicarum libri sex*. Louvain, G. Rivin, 1699, 3 tomes en 1 vol. in-4. — Belot (curé de Milmont). *Œuvres contenant la chiromancie*. Lyon, C. la Rivière, 1654, in-8, 343 pp. — Walter Scott. *Démonomanie*. — Wormius (Olaüs). *Danica litteratura antiquissimia, vulgo gothica dicta, luci redita*. Hafniae. Imp. M. Martzon, 1636, in-4, 249 pp. — Lenormant. *Divination chez les Chaldéens*. Paris, Maisonneuve, 1875, in-8, 236 pp. — Bouché-Leclercq. *Histoire de la divination dans l'antiquité*. Paris, Leroux, 1877-81, 4 vol. gr. in-8. D. et T.

DIVISEUR. I. Pharmacie. On range parmi les diviseurs : 1° les instruments qui, comme les *piluliers*, servent à diviser en plusieurs parties une masse médicamenteuse (*voy.* Pilules) ; 2° ceux qui sont destinés à mettre en poudre une substance solide, telle que le marbre, le porphyre (*voy.* Pulvérisation) ; 3° certains excipients propres à faciliter, dans la préparation des pommades, la division de substances difficiles à incorporer, telles que le mercure. Un pharmacien, M. Pons, a proposé l'emploi d'un mélange à parties égales de styrax, de térébenthine et de poudre de camphre qu'il nomme *diviseur mercuriel*, et qui serait susceptible d'éteindre le mercure en vingt minutes. D.

II. Médecine opératoire. Certains instruments de chirurgie portent le nom de *diviseurs*. Ainsi, parmi les céphalotribes, le *diviseur céphalique* de Joulin, agissant par écrasement linéaire. Les céphalotomes à couteau ou à scie rentrent dans la même catégorie. On a aussi imaginé des lithotomes *diviseurs* ou *inciseurs*, à bords tranchants, pour la division des calculs trop volumineux (*inciseur* de Civiale, *diviseur* de Caudmont). D.

DIVISION (Chirurgie). Mode de diérèse comprenant la *ponction*, l'*incision*, la *déchirure* (avec l'écrasement), la *sercission* (section par un fil de soie animé d'un mouvement de va-et-vient), le *broiement*. Ce sujet est traité à l'article Opération, pages 461 et suivantes. D.

DIVONNE (Établissement hydrothérapique de). Dans le département de l'Ain, dans l'arrondissement et à 10 kilomètres de Gex, est un village de 1800 habitants en comprenant la population de tous les hameaux de la commune. Divonne est sur la Versoix qui y prend sa source, à la base septentrionale du mont Mussy (Chemin de Lyon et Genève. De Genève on doit faire en voiture les 20 kilomètres qui séparent cette ville de l'établissement hydrothérapique de Divonne). A l'extrémité du village, au pied du petit mamelon sur lequel a été bâti le château de Divonne, s'étendent plusieurs bassins de superficie inégale et d'une profondeur d'un mètre environ. Leur eau est d'une limpidité parfaite pareille à celle du Rhône au moment où il sort du lac de Genève ; seulement avant et après les orages elle devient un peu louche, et son niveau s'élève quand la tempête commence à se calmer ; elle se renouvelle sans cesse. On la voit bouillonner au fond des bassins, que recouvre une couche épaisse de sable qu'elle *soulève par* places, comme si elle était bouillante ; des bulles d'air viennent sans

interruption s'épanouir à sa surface. L'eau des sources de Divonne est une des plus froides qui existent au monde : elle ne fait monter, en effet, la colonne d'un thermomètre centigrade qu'à 6°,5, que la température de l'air soit à 10 degrés au-dessous ou à 20 degrés au-dessus de zéro. On ne connaît pas au juste d'où partent les sources de Divonne. On a pensé qu'elles provenaient du lac des Rousses, qu'elles traversaient tout le Jura sans dissoudre une parcelle des éléments calcaires qu'il renferme et qu'elles venaient émerger à l'un des points opposés de la chaîne jurassique. Cette opinion a trouvé de nombreux contradicteurs, mais, d'où qu'elle sorte, cette eau n'en est pas moins excellente et elle est si abondante qu'à sa sortie du sol elle forme une rivière capable de faire tourner les roues de plusieurs moulins.

La Divonne ou la Versoix alimente les salles de l'établissement hydrothérapique fondé par le docteur Vidart père. C'était une ancienne papeterie dont les bâtiments contiennent maintenant tous les appareils inventés pour un traitement complet par l'eau froide : deux piscines à l'eau courante, un cabinet où s'administre la douche monstre dite de Priessnitz, une salle pour les douches médicamenteuses et une pièce où se prennent les bains d'air chaud chargé de vapeurs térébenthinées.

On suit à Divonne, peut-être mieux que partout ailleurs, un traitement hydrothérapique dans des conditions exceptionnellement favorables. En effet, presque tous les malades auxquels convient une cure par l'eau froide ont besoin d'être éloignés des plaisirs et des distractions des grandes villes, d'être placés en face d'une nature sauvage dont les aspects sont aussi variés que les divers points d'où on l'observe. Divonne réunit ces avantages. Une source invariablement froide et excessivement abondante, une douche d'un volume sans égal et d'une force qui peut être modérée comme on le veut, des bouillons plus ou moins considérables dans des piscines à eau courante, des sections occupées par tous les accessoires d'une balnéation complète, un très-beau et très-grand parc où les baigneurs peuvent se promener et faire leur réaction sans perdre de vue les diverses parties de l'établissement où ils sont logés et nourris, des promenades variées et intéressantes aux environs, telles que la base orientale de Mussy, qui n'est pas à plus de dix minutes (Arbère, Grilly, à vingt et à trente minutes), Crassier, village vaudois, qu'un ruisseau, le Boiron, descendu du Jura, sépare de la France; le tour du château ne demande pas plus de trois quarts d'heure. Le milieu du jour est aisément occupé par ceux qui aiment les beaux sites et les panoramas qui changent à chaque minute au voisinage des Alpes, du Jura et du lac Léman. C'est à Divonne, au commencement de l'automne surtout, que les couchers du soleil sont admirables et se ressemblent rarement, de quelque endroit qu'on les observe.

La ville de Nyon, si originale, n'est qu'à 6 kilomètres et demi de Divonne; Coppet n'en est pas plus éloigné. Les personnes valides peuvent entreprendre même des excursions sur la route si accidentée qui conduit à Gex, ou des ascensions au Mussy, petite montagne isolée sur laquelle on peut varier ses promenades en admirant à chaque pas de magnifiques échappées sur la plaine, le lac de Genève, les Alpes ou le Jura. On peut faire enfin l'ascension de la Dôle (1683 mètres), qui exige cinq heures pour monter et trois heures pour descendre.

Le salon de l'établissement de Divonne réunit tous les soirs ceux qui préfèrent la société à la vie de famille, au recueillement ou à la solitude. Des bals, des concerts et même des représentations théâtrales très-attrayantes animent quelquefois la fin des journées des hôtes *accidentels* de Divonne qui arrivent de tous

les pays pour y suivre une cure hydrothérapique dans des conditions exceptionnelles. L'eau des sources, la pureté de l'air des montagnes, la solitude dont ils sont entourés, la beauté du paysage, la vie calme et facile qu'ils y mènent, les distractions distinguées qu'ils y trouvent et l'installation balnéaire qu'il est difficile de rencontrer plus complète, concourent puissamment en effet au succès des cures de Divonne. Cet établissement hydrothérapique a encore un avantage précieux qui ne doit pas être passé sous silence, il vient de sa position éloignée de beaucoup de grandes villes qui permet aux malades, moralement et intellectuellement fatigués, d'y suivre un traitement, éloignés de toute préoccupation, de toute secousse, de tout tracas, qui ont souvent produit la maladie dont ils viennent demander la guérison ou l'amélioration aux eaux froides de Divonne. A. Rotureau.

DIVORCE. Les articles Aliénation mentale et Folie ayant paru au moment où se présentait le mot Divorce, c'est ici seulement que peut être placée la grave question qui, à l'occasion d'un projet sur la matière, a surgi naguère au sein du Parlement et a récemment provoqué de vives discussions à l'Académie de médecine et dans la presse médicale : la question de savoir si l'aliénation mentale doit être admise parmi les causes de divorce (*voy.* sur la *Séparation* de corps, au point de vue démographique, l'article Mariage, p. 40).

Si l'on en jugeait par les manifestations jusqu'ici connues de l'opinion publique, la cause paraîtrait entendue. Appelés à émettre leur avis devant la Commission du divorce (1882), MM. Blanche, Charcot et Legrand du Saulle, ont déclaré unanimement que la folie ne devait pas entraîner de droit la dissolution du mariage, surtout avec les conséquences extrêmes qui sont propres au divorce; et il nous semble que c'est la grande majorité des organes de la presse qui s'est rangée à leur avis. Cependant la question est restée douteuse, ou même a été résolue en sens contraire par des esprits distingués, dont quelques-uns, comme M. le docteur Luys, joignent à de sérieux arguments l'autorité d'une compétence toute particulière. Il faut donc l'examiner avec quelque soin.

Prenons-la d'abord par son côté pratique, qui est celui dont le législateur doit surtout se préoccuper. Pourquoi veut-on que l'aliéné soit séparé de son conjoint? Parce qu'il peut compromettre la fortune du ménage; parce qu'il peut être dangereux pour la vie de ses semblables; parce que la cohabitation fait naître le risque d'une transmission héréditaire de la maladie. Ce sont les seuls motifs sérieux qui puissent toucher le législateur, car je n'imagine pas que son souci puisse descendre jusqu'aux tribulations, aux dégoûts souvent attachés aux soins que réclame un aliéné.

La loi a déjà prévu les deux premiers dangers et fourni, autant que possible, les moyens de les conjurer; si nous disons *autant que possible*, c'est que fréquemment, par un contraste remarquable, l'aliénation mentale tantôt se cache d'abord sous des formes insidieuses, qui lui permettent de faire la ruine dans le ménage bien avant de se manifester clairement, tantôt se révèle par des éclats soudains dont le premier effet est la violence même qu'il s'agit d'éviter, comme un meurtre ou un incendie. Mais n'importe : la loi veut que, aux premiers signes évidents d'imbécillité, de démence ou de fureur *habituelles*, l'aliéné soit interdit, « même lorsque cet état présente des intervalles lucides » (art. 489 C.) ; et l'assistance judiciaire est là pour assurer le bénéfice de cette disposition aux familles indigentes. La loi veut encore que toute personne interdite, ou non interdite, dont l'*état d'aliénation* compromettrait l'ordre public ou la *sûreté des personnes*, soit placée

d'office dans un établissement d'aliénés, et elle accorde aux familles la liberté d'agir de même à l'égard de ceux de leurs membres qui seraient frappés de folie même inoffensive, en vue seulement de leur assurer les soins médicaux. N'est-il pas évident que le jour où l'aliénation d'un conjoint serait assez confirmée, assez habituelle pour légitimer le divorce, on aurait eu tout le temps nécessaire pour prendre les mesures préservatrices qui viennent d'être indiquées?

Reste le danger de la cohabitation: l'aliéné peut semer dans son foyer le germe de la folie héréditaire. Je ne le conteste pas. Mais d'abord s'impose ici une remarque analogue à celle que nous présentions à l'instant sur les débuts de l'aliénation. Croit-on que l'aptitude à la transmission héréditaire commence avec le désordre effectif des facultés mentales? Est-ce que la seule prédisposition morbide n'y suffit pas? Est-ce qu'on ne voit pas tous les jours des individus procréer dix ans, vingt ans avant de devenir aliénés, des enfants qui le deviendront à leur tour et peut-être même avant leur père? Est-ce que la transmission héréditaire n'enjambe pas même les générations? Et quand on réfléchit au degré de déchéance mentale et le plus souvent de paralysie générale et d'impuissance dont une loi sage et humaine devrait faire la condition du divorce, on ne peut s'empêcher de reconnaître que, même sous ce rapport, les résultats obtenus seraient très-médiocres. Nous entendons bien que le peu en ce genre n'est jamais à dédaigner: mais alors que n'applique-t-on le même argument aux autres maladies héréditaires, à la phthisie, par exemple, qui, au principe d'hérédité, ajoute, elle, un principe de contagion? On peut dire avec assurance que les époux phthisiques, presque jamais isolés et jamais internés, sont plus féconds en transmissions morbides que les aliénés, presque tous séquestrés pendant un temps plus ou moins long; et, après tout, il est permis de se demander s'il est meilleur pour un pays de produire des phthisiques que des aliénés. Une question qui aboutit à ces termes n'est pas susceptible d'une solution législative.

Une considération clinique pèse ici d'un grand poids. La déclaration du divorce pour un cas d'aliénation mentale implique presque nécessairement l'incurabilité absolue de la maladie. Qu'on se figure, en effet, un époux sortant guéri d'un asile après un séjour de plusieurs années et se heurtant dans son domicile à un remplaçant, à des enfants qui ne sont pas les siens! Or, y a-t-il beaucoup de folies absolument incurables, et celles qui passent pour telles, comme la paralysie générale, le sont-elles réellement? M. Blanche le conteste, s'appuyant sur des faits remarquables de sa pratique et de plusieurs autres aliénistes. Prenez garde, répondait M. Luys à la tribune de l'Académie; cet homme que vous croyez guéri ne l'est pas; il a des bizarreries de caractère; ses idées ne sont pas toujours justes; elles ne s'enchaînent pas avec une suite parfaite. Si vous pouviez voir sous son crâne, vous y constateriez toutes sortes de modifications pathologiques des méninges et du cerveau. — Eh bien, soit, cet homme est menacé de nouveaux accidents; un jour ou l'autre peut-être il retournera à l'asile; mais, en attendant, pendant un an, deux ans, trois ans et plus, il aura la possession et presque la libre disposition de ses facultés intellectuelles; il ne déraisonnera pas; il sera en état de tenir ses livres, s'il est commerçant; de composer des ouvrages, s'il est littérateur; de faire des cours, s'il est professeur; surtout il aura la conscience et recevra l'impression morale des actes qui se passeront devant lui. Aura-t-il déjà à ce moment, dans la période des accidents graves, subi la loi du divorce en sa qualité d'incurable? Si non, pourquoi avoir attendu et, en général, combien de temps faut-il attendre? Qui sait s'il y aura une rémission? qui sait quand elle

viendra? Un homme très-distingué, que beaucoup d'entre nous ont connu, est sorti d'un asile au bout de douze ou quinze ans après y avoir été déclaré paralytique général par les spécialistes les plus autorisés, et il a repris avec le plus grand succès, pendant une période presque égale de temps, le cours de ses travaux scientifiques. Si, au contraire, le divorce a été prononcé contre le malade avant la rémission, quelle torture subira ce *lucide* malheureux, cet innocent, devant son foyer envahi et sous le coup d'un arrêté de justice lui en interdisant l'entrée? Quant à ces altérations de la substance cérébrale, présumées après tout, chez un sujet revenu pour le moment à la raison, c'est bon pour un cours de clinique, mais point du tout pour l'exposé des motifs d'un projet de loi.

On propose, il est vrai, la formation d'une Commission médicale chargée d'observer de temps à autre, pendant un an, l'aliéné en cause, et de faire un rapport sur son état. Cette garantie serait-elle de nature à satisfaire le législateur? On peut faire cette question en présence de la divergence d'opinions qui s'est produite devant l'Académie. Que ferait d'ailleurs cette Commission dans laquelle se rencontreraient vraisemblablement M. Blanche et M. Luys? A moins d'un de ces états ultimes et désespérés sur lesquels on ne discute pas, l'un affirmerait avoir observé dans le cas présent ou la guérison ou des rémissions de longue durée, tandis que l'autre affirmera n'en avoir jamais rencontré. Et la question resterait ce qu'elle est aujourd'hui. Sans doute il en va ainsi de beaucoup de consultations scientifiques ou autres; mais toutes ne touchent pas à de si gros intérêts sociaux et, quant à celles qui pourraient avoir quelque analogie avec les consultations proposées par M. Luys, nous voulons dire les expertises médico-légales, il faut remarquer que jurys et magistrats ont, contre les contradictions et obscurités de la science et les contradictions des savants, les ressources de tous les documents de la cause où ils peuvent puiser les éléments de leur opinion. Quelle lumière pourra éclairer l'autorité dans une simple question de pronostic?

Au reste, je laisse, pour ma part, ces disputes d'asiles et d'amphithéâtres; la question est plus haute. En soi, dans son essence même, cette invasion de la pathologie dans le contrat de mariage est anormale et subversive. Jusqu'ici la loi ne s'est enquise de la maladie de ses justiciables qu'à leur profit, pour les décharger de devoirs onéreux ou pour les soustraire à l'action pénale. Rien de plus juste ni de plus moral: devant la puissance publique, l'infirmité est un malheur, un objet de commisération et de respect. Et voilà qu'on lui demande de la traiter en réprouvée! Et cela pour le plus grand bien d'un des conjoints qui, peut-être, aura par sa dissipation, par son inconduite, par l'adultère, provoqué la folie de l'autre!

Nous ajoutons que cela est contradictoire même avec l'esprit de la législation en ce qui concerne le mariage des aliénés. Loin de chercher dans la démence une cause de dissolution du mariage, le législateur, celui-là même qui avait rétabli le divorce en France, n'a pas prononcé un *veto* absolu contre le mariage du dément; il n'a pas édicté à cet égard d'incapacité légale et plus d'un aliéné a usé de la tolérance, même parfois dans les asiles. La famille peut sans doute faire opposition à un tel mariage, mais celui-ci, se trouvant accompli, n'est pas pour cela *de plano* frappé de nullité. Le mariage qui a été contracté sans le consentement libre des deux époux ou de l'un d'eux ne peut être attaqué que par les époux, ou par celui des deux dont le consentement n'a pas été libre, et qui serait, dans ce cas, l'aliéné lui-même.

En définitive, la folie est une maladie; aucune maladie, même l'impuissance,

', pour le moment, du château de ses pères, et probablement, pour l'avenir, orrible maladie. Nous connaissons, pour les avoir subies, les angoisses du n uni aux deux familles par des relations professionnelles. Avec le divorce pective, mais dans une perspective plus ou moins lointaine, laissant le le jouir du présent et de le faire fructifier, quelle nouvelle porte ouverte entation! Si la maladie n'éclate pas, tout est bien; si elle éclate, pas rage conjugal qui vous rive à celle qui vous donnera son nom. Le divorce, est fini. Ce n'est plus qu'à recommencer. Dans une société de peu de foi, déjà si affamée d'argent, si violemment emportée par le torrent des, tellement avide de jouissances matérielles que le souci même de leur he empêche de les goûter — *serviunt voluptatibus, non fruuntur*, — ce fâcheux procédés que ceux qui tendent à abaisser, par la suppression des sociaux, la barrière de la cupidité!

hambre des députés, qui a voté le principe du divorce, n'en a pas encore iné les applications. Attendons. A. DECHAMBRE.

RY (JEAN). Médecin et poète, né à Hiencourt, dans le Beauvoisis, vers exerça la médecine et publia diverses poésies sur l'histoire et sur des particuliers; nous ne citerons que *Les secrets et lois du mariage*, in-8°, ite. L. HN.

ULSEUR. Instrument employé pour pratiquer la dilatation brusque trécissements de l'urèthre. Il en existe plusieurs modèles.

Celui de Michélema, formé de deux branches dont la réunion constitue un r; ces deux branches, convexes en dehors et concaves en dedans, sont entre elles par leur face concave au moyen de petites lames métalliques ées, qui sont couchées quand l'instrument est fermé; elles se redressent yen d'une vis et écartent ainsi les deux branches. Celui de Rigaud res- beaucoup au précédent. 2° Celui de Perrève, formé également de plu-

de Sheppard et Mallez, composés d'un conducteur sur lequel glisse une bougie terminée par une olive.

Les instruments de Perrève et de Voillemier sont ceux qui agissent avec le plus de sécurité.

BIBLIOGRAPHIE. — VOILLEMIER, *Traité des maladies des voies urinaires*, t. I, p. 194 et 200, 1868. — GAUJOT et SPILLMANN, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. II, p. 720, 1872.

L. H. PETIT.

DIZÉ (MICHEL-JEAN-JACQUES). Pharmacien, affineur des monnaies à Paris, membre de l'Académie de médecine, naquit à Aine, dans le département des Landes, en 1764. Il commença par être préparateur de D'Arcet, puis fut pharmacien dans l'armée et arriva au grade de pharmacien en chef en même temps qu'il fut chargé de l'inspection du magasin général des médicaments. Plus tard, il se fixa à Paris où il mourut à un âge très avancé, en 1852. Nous citerons de lui :

I. *Précis historique sur la vie et les travaux de Jean d'Arcet*. Paris, an X (1802), in-8°. — II. *Sur la végétation des sels*. In *Journ. de physiq.*, t. XXXIV, 1789. — III. *Examen comparatif des couleurs jaunes de la semence du trèfle et de la gaude*. Ibid., t. XXXV, 1789. — IV. *Analyse du cuivre avec lequel les Anciens fabriquaient leurs médailles, les instruments tranchants*. Ibid., t. XXXVI, 1790. — V. *Procédé pour obtenir l'acide gallique*. Ibid., t. XXXIX, 1791. — VI. *Sur la préparation de l'acide citrique concret*. Ibid., t. XLV, 1794, et in *Mém. des sav. étrang.*, t. I, 1805. — VII. *Sur la rectification de l'éther sulfurique*. Ibid., t. XLVI, 1798. — VIII. *Sur la matière de la chaleur considérée d'après des expériences chimiques comme la cause de l'effet lumineux*. Ibid., t. XLIX, 1799. — *Mémoire historique sur la décomposition du sel marin et sa préparation en soude brute*. Ibid., t. LXX, 1810.

L. HN.

DIZIER (**SAINT-**) (EAU MINÉRALE DE). *Athermale, bicarbonatée ferrugineuse faible, carbonique et sulfureuse faible*. Dans le département de la Haute-Marne, dans l'arrondissement et à 16 kilomètres de Vassy, est un chef-lieu de canton peuplé de 8000 habitants, sur la rive droite de la rivière la Marne. La ville de Saint-Dizier (*S. Desiderium*) a un chantier de construction de bateaux et un commerce assez étendu à cause de ses hauts fourneaux, de ses fonderies de fer et de ses forges.

La source de Saint-Dizier nommée *Fontaine Marin* émerge dans une forêt distante de 2 kilomètres de la ville ; son eau est limpide, claire et transparente; elle a une odeur à la fois piquante et hépatique ; son goût est un peu sulfureux et sensiblement martial. Des bulles gazeuses assez grosses viennent de temps à autre s'épanouir à la surface de la fontaine dont les parois intérieures sont recouvertes d'une rouille assez foncée. Sa température est de 12°,8 centigrade. Son analyse chimique a été faite par Legrip qui a trouvé dans 1000 grammes d'eau les principes suivants :

Carbonate de chaux	0,0201
— magnésie	0,0232
Sulfate de soude	0,0300
— chaux	0,0297
— magnésie	0,0480
— potasse	0,0320
Chlorure de magnésium	0,0320
Phosphate d'alumine	0,0200
Sesquioxyde de fer	0,1100
Manganèse	traces.
Silice	traces.
Strontiane, brome, iode, cuivre	traces.
TOTAL DES MATIÈRES FIXES	0,3450

Gaz. . . .	acide carbonique.	0,1627
	hydrogène sulfuré	0,0216
Total des gaz.		0,1843

Cette analyse ne doit être acceptée qu'à titre de renseignement, car on ne peut admettre, comme l'a fait observer M. O. Henry, la présence simultanée de l'hydrogène sulfuré et du bicarbonate de fer, sans qu'il y ait production immédiate de sulfure noir de fer. M. Henry n'a pas trouvé non plus une proportion de fer aussi considérable que M. Legrip et a constaté qu'il y avait erreur dans la quantité d'hydrogène sulfuré de l'analyse ci-dessus.

L'eau minérale de la forêt de Saint-Dizier est employée depuis longtemps par les gens de la ville et des environs contre les maladies cutanées et contre les états pathologiques dont l'appauvrissement du sang est la cause et la faiblesse le symptôme prédominant. A. R.

DJABRIL (fils de Bakhtichou, Gabriel fils de Bakhtichou). Djabril hérita de la position de ses pères et la grandit encore. Jamais peut-être médecin ne fut ainsi comblé des faveurs de la fortune. Il en connut aussi les disgrâces, mais elles furent passagères. Il fut le médecin favori et puissant à la cour de Bagdad, depuis Haroun jusqu'à Mamoun, inclusivement. Son père l'avait recommandé comme le premier praticien de son temps. Des cures heureuses, un esprit élevé, contribuèrent également à lui conquérir la faveur des kalifes et de leurs ministres les Barmécides.

Un procédé original lui valut de magnifiques présents et le titre de chef des médecins. Une favorite de Haroun s'était luxé l'humérus, et on avait inutilement employé des remèdes pour favoriser la réduction. Djabril fut appelé. Il se chargea de la cure, mais à la condition que le kalife le laisserait faire sans se fâcher. S'approchant alors de la jeune femme, Djabril fit semblant de vouloir lui retrousser la robe. A ce geste, la jeune femme alarmée étendit le bras pour se protéger : la luxation était réduite.

Telle était l'affection de Haroun pour Djabril, qu'il lui avoua qu'il avait prié pour lui à La Mekke, et qu'il le défendit contre ses proches scandalisés de tant d'amitié et de considération pour un infidèle. Djabril était chrétien.

Il présidait, non sans quelques difficultés, au régime alimentaire du kalife. Son indépendance et la calomnie le desservirent auprès de Haroun dans la maladie dont ce kalife mourut, mais il était soutenu par les Barmécides, et il échappa à l'orage. La même faveur lui fut continuée par Amin. Mamoun, compétiteur d'Amin, en prit ombrage, mais le besoin le rapprocha de Djabril.

Djabril et sa famille usaient généreusement de leurs richesses. « Ils répandaient d'abondantes aumônes, visitaient les malades indigènes, secouraient les malheureux et les opprimés. » Djabril nous a conservé la liste des libéralités inouïes dont il fut comblé par les kalifes, leur famille et les Barmécides. Nous ne pouvons en reproduire les détails, mais nous dirons que, malgré ses fastueuses dépenses, il laissa en héritage à son fils 900 000 pièces d'or. Freind, qui ne connaissait de l'histoire de la médecine d'Ebn Abi Ossaïbiah que les notices des médecins de cette famille, s'est pris à dire que cette histoire n'avait d'autre utilité que de faire voir les libéralités fabuleuses dont les kalifes comblaient leurs médecins (*La vie de Gabriel* se trouve chez Freind).

Djabril écrivit quelques ouvrages de médecine, et son nom apparaît de temps en temps chez Sérapion et chez Razès (*voy*. Djorgis). L. Leclerc.

DJATES (Les). Nom des populations de l'Himalaya (*voy.* Asie, p. 539). D.

DJEBBEL-INDE. Nom donné à des Semences fines, jaunâtres, de saveur âcre, qui proviennent des Indes et que les Égyptiens emploient, d'après Rocellère, pour provoquer des vomissements. Pl.

Bibliographie. — *Bull. d. sciences méd. de la Soc. d'émulation*, VI, 211. — Mérat et De Lens. *Dict. mat. méd.*, II, 664. Pl.

DJORGIS BEN DJABRIL (Georges fils de Gabriel). L'importance de ce nom tient surtout à ce qu'il se rattache à l'un des plus grands faits de l'histoire scientifique des Arabes, et à ce que ce personnage occupait une position qui nous paraît nouvelle dans les annales de la médecine.

En l'année 765 de notre ère, Georges, issu d'une famille de médecins, se trouvait médecin en chef de l'hôpital de Djondisabour, en Perse, où il enseignait en même temps la médecine à plusieurs élèves.

Le kalife El-Mansour tomba malade à Bagdad, atteint d'une dyspepsie, que les remèdes administrés par les praticiens indigènes ne faisaient qu'aggraver. S'étant informé s'il n'y avait pas autre part un médecin renommé, on lui désigna Georges, qui fut invité à se rendre à Bagdad. Georges s'y rendit, après avoir confié le service de son hôpital à son fils Bakhtichou. Il guérit El-Mansour, qui le combla de présents. Tel est le commencement de la fortune de cette famille, dont quelques membres atteignirent auprès des kalifes à un degré de faveur inouï, et qui fournit des médecins pendant plusieurs siècles.

Georges fut un des premiers ouvriers de cette œuvre mémorable, commencée par El-Mansour, continuée par Haroun, et qui atteignit son apogée sous El-Mamoun, à savoir, l'introduction de la science grecque chez les Arabes.

Ebn Abi Ossaïbiah le place en tête de la liste des traducteurs. « Ce fut le premier, dit-il, qui sur l'invitation d'El-Mansour traduisit des ouvrages de médecine en arabe ». Il dit ailleurs que ces ouvrages étaient des ouvrages grecs. Malheureusement il ne donne pas le titre de ces ouvrages.

Le même historien ajoute que Georges composa en syriaque une célèbre collection (ce que l'on a pris l'habitude d'appeler *Pandectes*), qui fut traduite en arabe par Honein. Nous n'avons pas d'autre renseignement sur cet écrit, qui ne nous est pas parvenu, mais nous trouvons le nom de Georges assez souvent cité dans le *Continent* de Razès: nous l'y avons remarqué une cinquantaine de fois.

Bakhtichou, fils de Georges, hérita de la position de son père à Bagdad. Il laissa des Pandectes et un Mémorial, son nom se rencontre aussi dans le *Continent* de Razès. L. Leclerc.

DJUNBERG (Fredrik-August). Né à Stockholm, le 3 novembre 1794, a fait à Upsal ses études médicales. Il fut reçu candidat en médecine de cette Université le 12 juin 1820, licencié le 1er juin 1821 et docteur en 1822. Il fit partie du corps de santé de l'armée de terre et de la marine, fut nommé chirurgien major en 1829, et après divers voyages devint, en 1831, médecin de province. Il est mort en août 1875. Nous connaissons de lui :

Utdrag uc embetsberättelse. In *Svenska Läkare-Sällskäpet Nytt Handlingar*, t. VII. A.D.

DOAZAN (Pierre-Éloy). Médecin du dix-huitième siècle, reçu docteur à la *Faculté de Montpellier*, agrégé au Collége des médecins de Bordeaux, membre

de l'Académie de la même ville ainsi que de la Société royale des sciences de Montpellier, s'est fait connaître par des travaux sur la colique de Poitou et sur les maladies des bêtes à cornes.

I. *Quaestiones medicae pro cathedra vacante : On salubris aer Burdigalensis ? ...utrum navigatio prosit sanitati*. Bordeaux, 1757, in-12. — II. *Réflexions sur la dissertation de M. De Haen au sujet de la colique de Poitou*. In *Journ. de méd.* de Roux, t. XIII, p. 291, 1760. — III. *Mém. sur la maladie épizootique régnante*, etc. Bordeaux, 1774, in-8°.
L. Hn.

DÖBEL (Johann-Jacol). Né à Dantzick, professeur et médecin pensionné à Rostock, mort dans cette ville le 6 juin 1684. Il était membre de l'Académie des Curieux de la Nature, sous le nom d'Hippocrate II, revêtu du titre de comte palatin. Lors de l'investiture de ce titre, il prit la particule et changea son nom en Dœbeln. On a de lui :

I. *Diss. de lithiasi renum*. Lugduni Batav., 1664, in-4°. — II. *Diss. de fœdis virginum coloribus*. Rostochii, 1670, in-4°. — III. *De ovis exercitationes*. Rostochii, 1676, in-4°. — IV. *Conclusiones de corporis naturalis principiis*. Rostochii, 1682, in-8°. — V. *Sciagraphia corporis humani*. Rostochii, 1683, in-8°. — VI. *Hippocratis et Helmontii conciliatio de generatione*. Rostochii, 1647, in-4°. — VII. *Penis cancrosi feliciter dissecti historia*. Lipsiæ. 1698, in-12. Trad. en allem. Copenhague, 1699, in-8°. — VIII. Il a encore publié une édition des œuvres de Lazare Rivière (Francfort, 1674, in-fol.) et de la *Medicina Hippocratica contracta* de Van der Linden (Francfort, 1672, in-fol.). L. Hn.

DÖBELN (Johann-Jacob von). Fils du précédent, naquit à Rostock le 29 mars 1674, étudia la médecine dans sa ville natale, à Copenhague et à Königsberg, puis, après avoir exercé son art à Varsovie, revint à Rostock, où il prit le degré de docteur le 18 avril 1696. Il était alors médecin du staroste polonais Nicolas Grudzinski ; il quitta ce seigneur en août 1696, passa à Wismar, puis se rendit à Göthenborg, où il devint médecin inspecteur le 31 mai 1697. Il se fit ensuite agréger au collége royal de Stockholm, fit en 1698 un voyage aux Pays-Bas, d'où le rappela le roi Charles XII, qui le nomma en 1709 médecin provincial en Scanie et l'année suivante professeur d'anatomie à Lund, où il mourut en 1743.

Dœbeln avait été anobli en 1716 et reçu membre de la Société d'Upsal le 4 décembre 1733, membre de l'Académie des Curieux de la Nature en 1735. Il a laissé une *Histoire de l'Université de Lund* en latin et une *Description des eaux minérales de Ramlœsa*, près de Helsingborg, en suédois. On a encore de lui une foule d'opuscules et de dissertations, parmi lesquels nous nous bornerons à citer :

I. *Valvularum vasorum lacteorum, lymphaticorum et sanguiferorum dilucidatio*. Rostochii, 1695, in-4°. — II. *Diss. de sanguificatione sine novo chylo peremante in inedia diuturna* Lundae, 1730, in-4°. — III. *Diss. qua demonstratur scorbutum Suecis non esse endemium* Lundae, 1735, in-4°. — IV. *Compendium physiologiæ anatomicis demonstrationibus illustratae*. Lundae, 1741, in-4°. L. Hn.

DOBERA. Le *D. glabra* J., arbre de l'Arabie, a été cité comme produisant des fruits comestibles et rafraîchissants. Il est d'ailleurs sans grand intérêt médical. C'est un des deux représentants connus du genre *Dobera*, rapporté aux Salvadoracées par les auteurs en général (Benth. et Hook. f., *Gen.*, II, 680) et que nous avons (*Hist. des plant.*, VI, 15) attribué aux Célastracées, comme les *Salvadora* eux-mêmes dont les *Dobera* diffèrent par la polypétalie de leur corolle et la présence d'une écaille glanduleuse en dedans de chaque pétale. Leur ovaire supère n'a qu'une loge fertile, uniovulée, et une ou plusieurs logettes stériles. H. Bn.

DÖBEREINER (Johann-Wolfgang). Nous devons une mention à ce chimiste éminent, auteur d'un grand nombre de découvertes qui intéressent l'hygiène et la médecine. Döbereiner avait du reste obtenu le diplôme de docteur en médecine.

Né à Hof, en Bavière, le 15 décembre 1780, il mourut à Iéna le 27 mars 1849. A l'âge de quinze ans, il commença l'étude de la pharmacie, et les brillantes qualités qu'il déploya lui valurent bientôt l'amitié de plusieurs médecins et naturalistes distingués. Il s'appliqua de préférence à la chimie. Après plusieurs voyages, il revint dans sa patrie, en 1803, et y éleva une fabrique de produits chimiques. Peu après, il abandonna l'industrie pour se livrer exclusivement à la chimie expérimentale; c'est à cette époque qu'il fit la découverte des chlorures alcalins et de plusieurs autres et reconnut les propriétés désinfectantes du charbon. De 1808 à 1810, il dirigea une distillerie et une brasserie près de Baireuth et eut l'occasion de faire des observations très-importantes sur les phénomènes de la fermentation. En 1810, il fut nommé professeur de chimie à l'université d'Iéna, sur la recommandation de Gehlen; il gagna l'amitié de Charles-Auguste, grand-duc de Weimar, et celle de Gœthe, et, grâce à la protection de ces puissants personnages, put entreprendre une série de travaux extrêmement importants. En 1817 et 1818, le gouvernement prussien l'envoya en mission à Aix-la-Chapelle et à Spa pour faire l'analyse de leurs eaux minérales. En 1820, il devint professeur ordinaire, et tous les autres honneurs suivirent. Il refusa les offres les plus brillantes des universités de Bonn, de Dorpat, de Halle, de Munich et de Wurtzbourg, pour rester fidèle à l'école d'Iéna qui l'avait la première accueilli.

Döbereiner le premier reconnut que l'acide oxalique ne renferme pas d'hydrogène et constata le dédoublement de cet acide en eau et en oxyde de carbone sous l'influence de l'acide sulfurique concentré, de même qu'il reconnut que ce dernier décompose l'acide formique en acide carbonique et en oxyde de carbone. Le premier il employa l'oxyde de cuivre dans l'analyse des substances organiques. Mais, de toutes ses découvertes, c'est celle de la propriété de l'éponge de platine d'enflammer l'hydrogène au contact de l'air ou de l'oxygène qui fit le plus de sensation; il appliqua cette propriété à la construction de briquets, de veilleuses, d'eudiomètres, etc. Nous nous bornerons à citer de lui :

I. *Lehrbuch der allgem. Chemie.* Iena, 1811-1812, 3 vol. in-8°. — II. *Grundriss der allg. Chemie.* Iena, 1816, in-8°; 3. Aufl., ibid., 1826, in-8°. Supplem. Stuttgart, 1837, in-8°. — III. *Anleitung zur Darstellung und Anwendung aller Arten der kräftigsten Bäder und zur künstlichen Bereitung der wirksamsten Heilwasser,* etc. Iena, 1816 (1815), in-8°. — IV. *Elemente der pharmaceutischen Chemie zu Vorlesungen und zum Gebrauch für Aerzte und Apotheker.* Iena, 1816, gr. in-8°; 2. Aufl., ibid., 1819, in-8°. — V. *Ueber die chemische Constitution der Mineralwasser.* Iena, 1822 (1821), in-8°. — VI. *Zur pneumatischen Chemie,* etc. Iena, 1821-1823, 5 fasc. in-8°. — VII. *Zur Gährungschemie,* etc. Iena, 1822, in-8°; 2. Aufl., ibid., 1844, in-8° (n'est qu'une partie du précédent publiée séparément). — VIII. *Ueber neuentdeckte höchst merkwürdige Eigenschaften des Platins.* Iena, 1824, in-8°. — IX. *Beiträge zur physikalischen Chemie.* Iena, 1824-1836, 3 livr. in-8°. — X. *Deutsches Apothekerbuch.* Stuttgart, 1840-1844 (en collaboration avec son fils Franz Döbereiner). — XI. Nombreux articles dans les recueils périodiques. L. Hn.

DOBRZENSKY VON SCHWARZBRÜCK (Jacob). Médecin et philosophe, né en Bohême, florissait dans la seconde moitié du dix-septième siècle. Il fit un séjour assez long en Italie et exerça la médecine à Parme. Nous connaissons de lui :

I. *Nova et amoenior philosophia Heronis de fontibus.* Ferrare, 1659, in-fol. — II. *Praeservativum universale. Corollarium de principiis. Hippocrates redivivus, seu Theses medicae*

inaugurales. Ferrare, 1686. — III. *Tincturae metamorphoseos microcosmicae, seu Theses medicas de transmutatione in chylificatione*. Ferrare, 1686, in-8°. L. Hn.

DOBSON (Les deux).

Dobson (Richard). Né dans le Yorkshire, prit en mai 1795 du service dans la marine en qualité de chirurgien assistant, à Haslar Hospital, et devint en février 1797 chirurgien en titre. Après avoir navigué pendant quelque temps, il revint en 1809 et fut nommé chirurgien du navire-hôpital *the Trusty;* le czar et le roi de Danemark lui accordèrent de brillantes récompenses pour les soins qu'il donna aux marins russes et danois et lui décernèrent entre autres des croix de l'ordre de Saint-Vladimir et de l'ordre de Danebrog. En 1814, il fut nommé chirurgien de la marine royale à Chatham, puis en 1824 chirurgien à l'hôpital de Greenwich. Il conserva ce poste jusqu'en 1844, où il prit sa retraite. Il mourut en septembre 1847.

Dobson a publié divers articles dans *Edinb. Med. Journal, London Medico-Chirurg. Transactions*, etc. Il était *fellow* de la Société royale de Londres.

Dobson (William). Anatomiste distingué, mort à Londres le 10 mars 1836, âgé seulement de vingt-neuf ans. Élève de Charles Turner Thackrah, à Leeds, il enseigna l'anatomie à l'école fondée par cet éminent chirurgien à partir de 1829, puis en octobre 1835 vint à Londres enseigner l'anatomie comparée à l'École de médecine de Westminster. Il était membre du Collége royal de chirurgie de Londres. On a de lui :

I. *An Experimental Inquiry into the Structure and Function of the Spleen*. London, 1830, in-8°. — II. *On the Action of the Heart*. In *the Lancet*, t. I, p. 602, janv. 1831. — III. *Essay on Animal Action*. Ibid., t. II, *passim*, 1831. — IV. *On the Epidemic Cholera of Leeds* 1825. In *Johnson's Med.-Chir. Review*, t. XX, p. 636, 1832. L. Hn.

DOCHMIE (*Dochmius* Duj.). Genre de Vers Nématoïdes, appartenant à la famille des Strongylidés.

Par leur corps blanc, filiforme, très-mince et finement strié en travers, les Dochmies ont les plus grands rapports avec les Strongyles. Ils s'en distinguent par leur tête irrégulière, obliquement tronquée en dessous, et par leur bouche très-large, placée latéralement. De plus, la cavité pharyngienne est anguleuse et revêtue par une membrane cornée dont les bords sont dentés. Les mâles ont l'extrémité postérieure du corps terminée par deux lobes latéraux assez larges rapprochés en forme de bourse ou de cloche, et munie d'une gaîne de laquelle sortent deux spicules longs et grêles. Chez les femelles, au contraire, la queue est droite, conique, obtuse ou mucronée; la vulve est située en arrière de la partie médiane du corps.

Les Dochmies sont parasites de certains Mammifères. Des trois espèces connues, l'une (*D. tubæformis* Duj.) a été trouvée dans le duodénum du chat domestique, en Europe et en Amérique, l'autre (*D. hypostomus* Dies.), dans l'intestin du mouton, de la chèvre, du chamois, du cerf, du chevreuil et de la gazelle, la troisième enfin (*D. trigonocephalus* Duj.), dans l'estomac et l'intestin du chien, du renard et du loup. Dans cette dernière espèce, le mâle a de 6 à 7 millimètres, la femelle de 13 à 14 millimètres de longueur. Ed. Lefèvre.

DOCIMASIE (δοκιμάζειν, essayer, éprouver). On appelle *docimasie pulmonaire* l'ensemble des épreuves faites sur le poumon de l'enfant pour savoir s'il

a ou non respiré. Ces épreuves auxquelles on peut avoir recours reposent, ou sur une différence de rapports entre le poids du poumon et le poids du corps, suivant que l'enfant a respiré ou n'a pas respiré (*méthode de la balance*); ou sur une différence dans le volume d'eau que déplace et le poids que perd le poumon immergé (*méthode hydrostatique* de Daniel), ou sur une différence de poids spécifique (*méthode hydrostatique* de Galien).

Ces diverses méthodes seront exposées en détail et appréciées à l'article INFANTICIDE. D.

DOCKENBURG (HANS von). Chirurgien strasbourgeois du quatorzième siècle, célèbre par la cure heureuse qu'il obtint sur le célèbre roi de Hongrie Mathias Corvin. Brunschwig, dans sa *Chirurgie* (*Tract.* II, p. xxxiv[b] de l'édition de 1508), raconte que ce prince avait été blessé au bras par une flèche dont la pointe en fer était restée dans la plaie. Dockenburg eut le courage d'entreprendre le traitement du roi; il recouvrit la plaie d'un onguent composé de bol d'Arménie, de vinaigre et de camphre, et qui provoqua la suppuration. Le chirurgien de Strasbourg pratiqua alors une simple incision à la peau et retira le fragment sans se servir de pince. Pour le récompenser, Mathias Corvin l'éleva au rang de chevalier et de comte. L. HN.

DOCTOR'S GUM. Substance gommo-résineuse, extraite du *Rhus Metopium* L., espèce de Sumac des Antilles, dont l'écorce est astringente et a été vantée contre les affections diarrhéiques, scrofuleuses, hémorrhoïdales, vénériennes, etc. La résine s'obtient par incisions de l'écorce, et on l'emploie comme évacuant, à l'intérieur, contre les affections syphilitiques, certaines maladies de foie, de la vessie. A l'extérieur, on l'applique au traitement des plaies. On a proposé de l'employer, comme on fait des feuilles, au traitement de la pustule maligne : son action serait donc comparable, dans ce cas, à celle du Noyer. Les auteurs parlent peu de ce médicament, et c'est d'après une indication de Bertero, que l'on connaît le nom de *Doctor-gum* ou *Doctor's gum*, qu'il porte à la Jamaïque. On l'appelle aussi *Hog-gum;* il se présente en masses demi-opaques ou en larmes friables, jaunâtres, dont l'apparence a été comparée à celle de la gomme-ammoniaque teintée avec de la gomme-gutte. Sa saveur est légèrement amère, et son odeur nulle. H. BN.

BIBLIOGRAPHIE. — MÉR. et DE L., *Dict. Mat. méd.*, II, 665; VI, 77. — GUIB., *Drog. simpl.* éd. 7, III, 489. — ROSENTH., *Syn. plant. diaphor.*, 850. — H. BN, *Hist. des pl.*, V, 300; *Tr. Bot. méd. phanér.*, 962. H. BN.

DOCTRINE. Le mot doctrine signifie simplement ce qu'on enseigne; mais, en langage philosophique, il suppose que ce qu'on enseigne renferme un principe général, repose sur une proposition première, de laquelle on déduit une série d'autres propositions, dont l'ensemble constitue ce qu'on appelle un corps de doctrine.

Certaines doctrines sont entièrement hypothétiques. L'hypothèse sera déduite de certaines observations positives, mais elle sera indémontrée et indémontrable : par exemple, la doctrine de la métempsychose, ou même celle de la composition élémentaire des corps et de l'indivisibilité des atomes. Parmi les doctrines qui ont un fondement expérimental, il en est qui sont tirées de l'observation *des phénomènes* du monde extérieur; d'autres, de l'observation des phénomènes

e conscience. La doctrine de l'unité des forces physiques toutes réductibles au nouvement est un exemple du premier cas; celle du libre arbitre un exemple u second. Dans l'ordre purement logique, diverses doctrines ont été émises ur la nature et la valeur des procédés dont l'esprit se sert pour rechercher la érité ou pour l'affirmer : sur la nature de la proposition, sur la valeur de l'inuction ou de la déduction, sur la distinction du genre et de l'espèce, etc. Il n'est nême pas nécessaire qu'une doctrine procède directement de l'hypothèse ou de 'observation; il suffit d'une conception de l'esprit, qui pourra être occasionellement suggérée par des événements quelconques; qui ne sera pas la onséquence logique de ces événements, mais bien une simple opinion personelle sur un ensemble de questions. La politique, où les impressions jouent n plus grand rôle que le raisonnement ou l'expérience, est pleine de ces docrines (qu'on appelle libérales, conservatrices, socialistes, panslavistes, de lonroë, etc.); et chacun de nous, dans ses actes comme dans ses pensées, béit tous les jours à des doctrines personnelles dont l'irréflexion l'empêche de e rendre compte.

Entre la doctrine d'une part et, d'autre part, la théorie et le système, il existe les différences que l'usage ne respecte pas toujours et qu'il est bon de rappeler, ar la première qualité à exiger de toute science est la clarté dans la terminoogie.

Si la doctrine est une affirmation de principes, la théorie est une explication les faits. Il peut y avoir des doctrines sans théorie; il n'y a pas de théorie sans loctrine. Un des exemples cités tout à l'heure aidera à comprendre cette différence. « L'univers est composé d'atomes ». Voilà une affirmation doctrinale : c'est la *doctrine atomistique*. « Les combinaisons chimiques en proportions définies sont expliquées par la constitution atomique des corps, et les proportions représentent les poids relatifs des particules intégrantes et irréductibles de la matière. » Voilà une théorie : la *théorie atomique*. De même, on énonce une doctrine quand on dit que l'acte de l'hématose est une opération chimique, et une théorie quand on montre comment l'oxygène de l'air se met en contact avec le sang et y devient l'agent d'une combustion.

Quant au système, il consiste dans une disposition méthodique d'idées ou de raisonnements, enchaînés les uns aux autres et constituant un tout qu'on ne peut rompre en un point sans ruiner la construction tout entière. Le système ne doit pas être identifié avec la doctrine, puisque celle-ci, nous l'avons dit, peut se réduire à une simple croyance; mais un système scientifique, comme une théorie, suppose une doctrine et n'est même que l'arrangement scientifique des éléments d'une doctrine. En astronomie, l'hypothèse de l'attraction est le principe *doctrinal* sur lequel repose le *système* par lequel on rend compte du mouvement des astres. Le principe de la doctrine de Brown est que toutes les maladies sont causées par l'asthénie; celui de Broussais, qu'elles sont dues à l'irritation; chacun d'eux applique *systématiquement* son principe à toutes les parties de la pathologie. On comprend ainsi que, dans beaucoup de cas, le choix entre les mots doctrine et système soit à peu près indifférent; qu'Alibert ait écrit un livre sur la valeur des *systèmes* dans l'étude des sciences, et Broussais un autre sur l'examen des *doctrines*. Pourtant il est à remarquer que la distinction établie ci-dessus n'a pas échappé au fameux réformateur, car le titre entier du plus célèbre de ses ouvrages est ainsi libellé : *Examen des* doctrines *médicales et des systèmes de nosologie*.

Dans l'article consacré à l'histoire de la médecine (*voy.* Médecine [*Histoire*]), toutes les doctrines, tous les systèmes de médecine ont été passés en revue. Nous n'avons pas à y revenir. Quelques mots seulement touchant l'influence qu'elles ont pu exercer sur les destinées de la science médicale.

Comme on est porté à juger de la valeur intellectuelle ou des caractères des gens surtout par leurs défauts, il est assez d'usage de maltraiter les systèmes, et c'est un grand reproche contre le médecin que de le traiter d'esprit systématique. Avec ce genre d'esprit en effet, qui marche pour ainsi dire à travers la réalité sans la regarder, n'ayant jamais devant les yeux que l'idée dont il est obsédé, on a grande chance, sur le terrain scientifique, de commettre des erreurs, et, sur le terrain pratique, de compromettre la vie des malades. Mais ces graves inconvénients ne viennent pas toujours d'une fausseté radicale des principes auxquels on s'est conformé; ils sont souvent imputables à des applications intempestives, excessives, d'un principe juste, tiré lui même d'observations exactes. Tout critique attentif et dégagé de prévention reconnaîtra que, si le vitalisme, dans ses grands écarts, est allé jusqu'à subordonner tous les phénomènes de la vie physiologique et de la vie pathologique à l'influence de principes hypothétiques, d'agents internes, distincts de la matière, supérieurs à elle et lui donnant ses ordres, il a contribué dans une très-grande mesure à mettre en évidence certaines lois fondamentales de la vie elle-même et à sauver l'autonomie de l'être animé, — et que, par contre, l'organicisme, s'il oublie trop que cet être doué de vie, de quelque manière qu'il dure et se renouvelle, par quelque mécanisme que s'opère et s'entretienne son harmonie fonctionnelle, tire de son origine même, de sa composition primitive et traditionnelle et des énergies qui y sont inhérentes, un caractère spécial, unique, qui domine la physiologie et plus encore la pathologie; s'il ne comprend pas que les conditions de formation de l'organisme, les conditions de son accroissement, de son arrêt, de son déclin, de ses attributs morphologiques, etc., sont prédéterminées et conséquemment imposées, quoique inconnues, à tous nos moyens d'investigation, — l'organicisme, disons-nous, n'en a pas moins ouvert à la science une ère féconde de progrès et de découvertes. Et si nous prenions des doctrines moins vastes, celle, par exemple, de la fermentation dans les maladies, ou celle des humeurs peccantes, combien il serait facile aujourd'hui de démontrer qu'elles répondent à des faits réels, d'une importance considérable et dont retentit toute la pathologie moderne. Microbes ou microzymas prétendent également au rôle de ferments, et la dépuration de l'organisme est maintenant une des grandes préoccupations de la thérapeutique (*voy.* Dépuration).

Ces considérations nous paraissent suffire à un article qui ne se proposait d'autre but que de donner une idée générale de la doctrine en science médicale (*voy.* l'article Méthode). D.

DOD (Peirce). Médecin anglais du commencement du dix-huitième siècle. Reçu docteur en 1714, il devint *fellow* du Collége royal de médecine de Londres en 1720 et lut cette même année la leçon goulstonienne, puis en 1729 la leçon harvéyenne. En 1725, il fut élu médecin de l'hôpital Saint-Barthélemy et conserva ces fonctions jusqu'à sa mort arrivée le 18 août 1754.

Dod était opposé à l'inoculation variolique; en 1746 il publia un opuscule intitulé : *Several Cases in Physic, Small-pox and Fever*, où il chercha à discréditer cette pratique. Kirkpatrick, Barrowby et l'un des Schomberg, lui

répondirent d'une manière très-satirique et le tournèrent en ridicule. Nous ne connaissons pas d'autre production de Dod. L. Hn.

DODART (Denis). Célèbre médecin français. Il naquit en 1634, de Denis Dodart, bourgeois de Paris, et de Marie Dubois. Le goût qu'il manifesta dès l'enfance pour les sciences et les arts détermina son père à faire soigner son éducation, et le jeune Dodart, en s'adonnant à l'étude du grec et du latin, s'appliquait dans ses moments de loisir au dessin, à la musique, aux instruments, et réussit à tout. Il parut avec éclat dans tous les cours de sa licence, et fut reçu bachelier le 1er avril 1658, puis docteur le 13 octobre 1660. Guy Patin en parle avec éloge : « Ce jeune homme est un prodige de sagesse et de science, *monstrum sine vitio*. Ce garçon incomparable n'a que vingt-six ans, il a eu le second lieu de sa licence, *nemine contradicente* ». Peu de temps après, écrit Andry, auquel nous empruntons ces détails, le comte de Brienne, secrétaire d'État au département des affaires étrangères, lui offrit une place principale dans ses bureaux. Dodart, quoique sans fortune, refusa ce riche établissement, il l'eût distrait de sa passion pour la médecine et les lettres, auxquelles il s'était entièrement voué. En 1666, la Faculté le nomma professeur de pharmacie. Ses talents ne tardèrent pas à le faire connaître, et la princesse Anne-Geneviève de Bourbon, duchesse de Longueville, se l'attacha comme médecin. Il en fut de même de Anne-Marie Martinozzi, veuve d'Armand de Bourbon, prince de Conti. Nommé ensuite conseiller-médecin du roi, il fut reçu à l'Académie des sciences comme botaniste en 1673; son ardeur à étudier l'histoire des plantes lui fournit le sujet de plusieurs mémoires. Il étudia pendant trente-trois ans la transpiration insensible d'après les expériences de Sanctorius. Ces expériences que Dodart vérifia et réitéra à Paris furent renouvelées en Angleterre par Keil; en Hollande par Gesler, et par Linnings dans la Caroline méridionale.

Denis Dodart, qui avait épousé Marie-Lucienne Le Picard, et qui a laissé plusieurs enfants, entre autres Claude-Jean-Baptiste Dodart, qui fut également médecin de la Faculté de Paris, est mort d'une fluxion de poitrine, le 5 novembre 1707, et fut inhumé dans l'église de Saint-Germain l'Auxerrois. Il était âgé de soixante-treize ans. Le titre principal de Dodart au souvenir de la postérité, c'est le rôle considérable qu'il a joué dans la publication, faite sous les auspices de l'Académie, de l'*Histoire des plantes*, histoire à laquelle ont travaillé Du Clos, Borel, Perrault, Galois, Mariotte, Bourdelin, Marchand. L'ouvrage, qui fut publié en 1676, sous la forme d'un grand in-folio, et qui porte ce titre : *Mémoires pour servir à l'histoire des plantes, dressés par M. Dodart* (Impr. royale), peut passer pour un chef-d'œuvre, non-seulement par les ingénieuses recherches qui y sont consignées, mais encore par les 39 et magnifiques planches, gravées sur acier par M. Robert, qui l'enrichissent. Fontenelle porte ce jugement sur la préface de cet ouvrage : « On peut prendre la préface que nous venons de citer pour un modèle d'une théorie embrassée dans toute son étendue, suivie jusque dans ses moindres dépendances, très-finement discutée, est assaisonnée de la plus aimable modestie ». Il y a de ce livre une seconde édition, en un volume in-8°, mais sans les planches (Paris, Imp. royale, 1779).

Dodart s'est encore fait connaître par divers mémoires publiés soit dans le *Journal des Savants*, soit dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*. Voici les titres des principaux :

I. *Lettre contenant la description d'une plante nouvelle trouvée entre l'écorce et le bois du tronc d'un charme mort depuis longtemps*. In *Journ. des Savants*, p. 277, 1675. — II. *Lettre contenant des choses fort remarquables touchant quelques grains*. *Ibid.*, p. 69, 1676. Il s'agit de l'ergot de seigle. — III. *Réflexions sur un mangeur de feu*. *Ibid.*, p. 178, 1677. — IV. *Description d'une plante nommée par les Latins Tanaceta*. In *Mém. de l'Acad. d. sc.*, 1693. — V. *Mémoire sur le parallélisme de la touffe des arbres avec le sol de la terre qu'elles ombragent*. *Ibid.*, 1699. — VI. *Dissertation sur la végétation des plantes*. *Ibid.*, 1700. — VII. *Observations sur le sel volatil qui se tire par la distillation soit des plantes, soit des animaux*. *Ibid.*, 1703. — VIII. *Observations sur les ruches pétrifiées*. *Ibid.*, 1705. — IX. *Mémoire sur les causes de la voix de l'homme*. *Ibid.*, 1706.

Enfin Dodart avait composé divers traités sur la saignée, sur le régime des Anciens et sur leurs boissons, qui n'ont point été imprimés. Il avait aussi rédigé des notes touchant les médecins de Paris; mais ses papiers, signalés par Chomel, ont été égarés en 1762, et n'ont point été retrouvés. Quant à ses recherches sur la transpiration insensible, on les trouvera dans l'ouvrage que Noguez a publié en 1725, in-12, sous le titre de *Statica medica Gallica*.

A. C.

DODOENS OF DOODEZOON (Rembert). De son nom latinisé Dodonaeus, d'où Dodonée. Médecin et botaniste hollandais, né à Malines, près d'Anvers, le 29 juin 1518. Il étudia la médecine à Louvain sous la direction de Jean Heems d'Armentières et Paul Roels de Teuremonde. Il prit le grade de licencié le 10 septembre 1535, puis visita, dit-on, plusieurs universités de France, d'Allemagne et d'Italie. Il se trouvait à Bâle en 1546 ; c'est du moins là qu'il publia son premier ouvrage. Il paraît être revenu à Malines la même année. Il fit un voyage en Italie vers 1570, puis revint en Allemagne pour remplacer, comme médecin de l'empereur Maximilien II, Nicolas Biesius, mort le 10 avril 1572. A la mort de ce prince, en 1576, il remplit les mêmes fonctions auprès de son fils Rodolphe II, qui, comme son père, l'honora du titre de conseiller aulique. Une polémique qu'il eut avec Jean Craton de Crafftheim et le danger qu'il courait de perdre ses propriétes à Malines, au moment où éclatèrent les troubles des Pays-Bas, le déterminèrent à demander son congé à l'empereur. Mais la guerre civile, qui dévastait les Pays-Bas, l'obligea à s'arrêter à Cologne, où il se fixa et jouit d'une grande réputation. En 1580, il passa à Anvers, puis accepta la chaire de médecine à l'université de Leyde et consacra à l'enseignement les deux dernières années de sa vie. Il termina sa carrière à Leyde le 10 mars 1585.

Dodoens a été l'un des premiers praticiens qui aient fait de la thérapeutique rationnelle. Il doit en outre être considéré comme l'un des épidémiographes les plus distingués du seizième siècle et l'un des fondateurs de l'anatomie pathologique. Mais, outre ses connaissances médicales, il était très-versé dans les lettres, la linguistique, les mathématiques, et particulièrement dans la botanique. Ses principaux ouvrages sont consacrés à cette dernière science. Les descriptions qu'il donne des plantes sont généralement exactes, mais ses essais de classification n'offrent rien de scientifique ; il divise les végétaux d'après leurs propriétés médicinales ou leurs usages plutôt que suivant des principes rationnels. Quoi qu'il en soit, Dodoens peut être considéré comme le fondateur de l'horticulture en Hollande. Plumier a consacré à sa mémoire un genre de plantes, *Dodonaea*, de la famille des Térébinthacées. Nous connaissons de Dodoens :

I. *Cosmographica in astronomiam et geographiam isagoge*. Antverpiae, 1548, in-12. — II. *De frugum historia, liber unus ejusdem epistolae medicae una de Farre, Chondro,*

Trago, Ptisana, Crimno et Alica; altera, de Zytho et Cerevisia. Antverpiae, 1552, in-8°. — III. *Gruydt-Boeck*, etc. Anvers, 1553. — IV. *Trium priorum de stirpium historia commentariorum imagines ad vivum expressae; una cum indicibus graeca, latina, officinarum Germanica, Brabantica, Gallicaque nomina complectentibus.* Antverpiae, 1553, 1559, in-8°. — V. *Posteriorum trium de stirpium historia commentariorum imagines*, etc. Antverpiae, 1554, in-8°; ibid., 1559, in-8°. — VI. *Frumentorum, leguminum, palustrium et aquatilium herbarum, ac eorum quae eo pertinent, historia.* Antverpiae, 1566, 1569, in-8°. — VII. *Florum et coronariarum odoratarumque nonnullarum herbarum, ac eorum quae eo pertinent historia.* Antverpiae, 1568, 1569, in-8° (108 planches très-belles). — VIII. *Purgantium aliorumque eo facientium, tum et radicum, convolvulorum ac deletariarum herbarum historiae libri quatuor.* Antverpiae, 1574, in-8°. — IX. *Appendix variarum, et quidem rarissimarum nonnullarum stirpium ac florum quorundam peregrinorum elegantissimorumque, et icones*, etc. Antverpiae, 1574, in-8°. — X. *Historia vitis vinique et stirpium nonnullarum aliarum. Item medicinalium observationum exempla.* Coloniae Agrip., 1580, in-8°; Lugduni, 1583, in-12. — XI. *Apollonii Menabeni tractatus de magno animali quod Alcen nonnulli vocant, Germani Elendt*, etc. Coloniae, 1581, in-8°. — XII. *Medicinalium observationum exempla rara, cum scholiis.* Coloniae, 1581, in-8°; Antverpiae, 1585, in-8°; Harderovici. 1584, 1621, in-8°. — XIII. *Physiologices, medicinae partis, tabulae expeditae.* Antverpiae, 1581, 1585, in-8°. — XIV. *Stirpium historiae pemptades sex, sive libri triginta.* Antverpiae, 1583, in-fol., fig.; ibid., 1612, 1616, in-fol.; en flamand, ibid., 1618, in-fol.; en holland. par J. van Ravelinghen, ibid., 1644, in-fol. — XV. *Consilia medica*, dans le *Recueil de Scholz*. Francfort, 1598, in-fol. — XVI. *Praxis medica*, Amstelodami, 1616, 1640, in-8°.

L. Hn.

DODONÆA L. Genre de plantes des Sapindacées, série des Sapindées, dédié à Dodoens (en latin *Dodonæus*), auteur d'une remarquable *Histoire des plantes...., de leurs espèces, forme, noms, tempérament, vertus et opérations, non-seulement de celles qui croissent en ce pays, mais aussi des autres étrangères qui viennent en usage de médecine.* On a aussi fait du genre *Dodonæa* le type d'une tribu des *Dodonéées*. Ses fleurs y sont apétales, dioïques ou polygames, avec un calice de 2-5 sépales, valvaires ou imbriqués, parfois très-peu développés. Les étamines, nulles ou rudimentaires dans les fleurs femelles, sont, dans les mâles, au nombre de 4-8 et plus rarement de 9-12, occupant le centre du réceptacle qui n'est pas glanduleux ou l'est à peine. Leurs filets sont libres, ordinairement courts, et leurs anthères sont oblongues, sub-4-gones, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales. L'ovaire, nul ou rudimentaire dans la fleur mâle, est entouré d'un petit disque qui se trouve extérieur aux staminodes ou interposé à eux, lorsqu'il existe dans la fleur femelle. Ses loges sont au nombre de 2-6, surmontées d'un style à 2-6 divisions stigmatifères, de longueur variable. Chacune des loges renferme deux ovules, collatéraux ou subsuperposés, dont un souvent ascendant, et l'autre descendant. Le fruit est capsulaire, coriace ou membraneux à 2-6 angles ou à 2-6 ailes, septicide et se séparant en 2-6 valves, carénées ou ailées sur le dos, avec une columelle qui supporte les cloisons et les graines. Celles-ci n'ont pas d'arille, mais le sommet de leur funicule peut être dilaté; leur testa est dur ou coriace, et leur embryon, dépourvu d'albumen, a des cotylédons plus ou moins contournés en spirale. Les *Dodonæa* sont des arbres ou des arbustes, souvent visqueux, à feuilles alternes, simples ou quelquefois paripinnées; à petites fleurs disposées en grappes axillaires et terminales, composées, parfois corymbiformes. Parmi les espèces, au nombre d'un demi-cent, qui habitent toutes les régions chaudes du globe, quelques-unes jouent un certain rôle en médecine. Telle est l'une des plus communes, le *D. viscosa* L., souvent cultivé dans nos serres, qui croît dans tous les pays chauds du monde et sert à préparer des bains et des fomentations astringentes. Ses feuilles sont légèrement aromatiques dans les pays chauds et passent pour antirhumatismales; on les a vantées aussi contre les affections

pulmonaires, rénales, et contre les hémorrhoïdes. Les graines servent dans certains pays de châtaignes. Le *D. dioica* Roxb. a un bois qui, dans l'Inde orientale, sert au traitement des coliques flatulentes. Dans l'archipel Indien, aux îles Moluques et Philippines, le bois du *D. angustifolia* Blanco (*D. burmanniana* DC.) s'emploie exactement aux mêmes usages. Au Cap, le *D. Thunbergiana* Eckl. et Zeyh., souvent désigné par les colons anglais sous le nom d'*Olivier des sables*, a des fruits recherchés comme purgatifs et fébrifuges. On prépare des fomentations astringentes avec les feuilles de la plupart des espèces précédentes, notamment avec celles du *D. viscosa*. H. Bn.

Bibliographie. — L., *Gen. plant.*, n. 855. — DC., *Prodr.*, I, 616. — Cambless., in *Mém. du Mus.*, XVIII, 35. — Spach, *Suite à Buffon*, III, 68. — Thunb., *Voyag.*, II, 145. — Mér. et de L., *Dict. Mat. méd.*, II, 665. — Endl., *Gen.*, n. 5626; *Enchirid.*, 563. — Rosenth., *Syn. plant. diaphor.*, 782, 1152. — H. Bn, *Hist. des plant.*, V, 000, 389, 410. H. Bn.

DOÉGLIQUE (Acide). $C^{19}H^{36}O^{2}$. Ce corps existe dans l'huile de la baleine *Dögling* (*Balaenoptera rostrata* Fabr.), à l'état d'éther ou de *doéglate de doéglyle*, à côté d'autres corps gras et du spermaceti. On le prépare par la saponification de cette huile au moyen de l'oxyde de plomb; on dissout ensuite le produit dans l'éther. En traitant par les acides la partie soluble, on obtient l'acide doéglique; il est fluide à 16° et se solidifie vers 0°. On en connaît l'éther éthylique et le sel de baryte, tous deux cristallisables. L. Hn.

DŒVEREN (Gautier van). Médecin hollandais, né le 16 novembre 1730 à Philippine, dans la province de Zélande, étudia la physique et les différentes branches de la médecine à Leyde, où il reçut les leçons de Muschenbrœck, des deux Albinus, de Gaubius, de Van-Royen et de Winter; à Paris, Nollet, Ferrein, Petit et Levret, furent ses maîtres. Revenu, en 1753, dans sa patrie, Dœveren fut reçu docteur en médecine à Leyde. En 1754, il fut nommé, à Groningue, professeur d'anatomie et de chirurgie, il fut deux fois recteur de l'Université, et en 1771, après la mort de B.-S. Albinus, il succéda à ce médecin dans la chaire de médecine qu'il occupait à Leyde. Il mourut dans cette ville le 31 décembre 1783. L'année précédente, il avait accepté le titre de médecin archiâtre du prince d'Orange. Dœveren appartenait à un très-grand nombre de sociétés savantes. Il a laissé :

I. *Dissertatio phisico-medica inauguralis de vermibus intestinalibus hominum*. Lugd. Bat., 1753. — II. *Sermo academicus de imprudenti ratiocinio ex observationibus et experimentis medicis*. Lugd. Bat., 1754. — III. *Disquisitio physiologica de eo quod vitam constituit in corpore animali*. Groningae, 1758, in-4°. — IV. *Sermo academicus de erroribus medicorum sua utilitate non carentibus*. Groningae, 1762, in-4°. — V. *Specimen observationum academicarum pathologiam et artem obstetriciam praecipue spectantium*. Groningae, 1763, in-4°, fig. — VI. *Tractatus de variolis veris eumdem aegrum agressis*. — VII. *Epistolae ad Cl. Edward Sandiford de felici successu insitionis variolarum Groningae institutae*. — VIII. *Sermo academicus de sanitatis Groninganorum praesidiis ex urbis naturali historia derivandis*. Groningae, 1770, in-4°. — IX. *Sermo academicus de recentiorum inventis medicinam hodiernam veteri praestantiorem reddentibus*. Lugd. Bat., 1771, in-4°. — X. *Primae lineae de cognoscendis mulierum morbis in usus academicos*. Lugd. Bat., 1775, in-8°. — XI. *Dissertatio inquirens synchondrotomiae pubis utilitatem in partu difficili*. Lugd. Bat., 1781, in-4° (resp. Petersen Michell). — XII. *Dissertatio academica sistens observationes de ano infantum imperforato*. Lugd. Bat., 1781, in-4°, fig. (resp. A. Papendorp). — XIII. *De nova methodo παρακέντησεως vesicae*, dans le 1er vol. des *Actes de la Soc. philosophique expérimentale*. — XIV. Discours resté inédit : *De remedio morbo*, etc., prononcé à Leyde le 8 fév. 1779 au moment de quitter le rectorat. L. Hn.

DOGMATISME. Nom d'une doctrine médicale sortie de l'École d'Alexan-

drie, ayant pour principe que la médecine ne repose pas seulement sur l'expérience, mais aussi sur la science et le raisonnement, et qu'en conséquence le vrai médecin doit connaître tout ce qui constitue la santé comme tout ce qui constitue la maladie, ainsi que les causes des maladies particulières (*voy.* MÉDECINE [*Histoire*]). D.

DOHLHOFF (GEORG-EDUARD). Médecin allemand, né à Halle le 24 juillet 1799, fit ses études dans sa ville natale et fut reçu docteur en 1819. Après un séjour à Paris, en 1822, il vint s'établir à Magdebourg et y devint assesseur médical en 1826, conseiller médical en 1836, puis professeur de clinique chirurgicale à l'école médico-chirurgicale.

Outre diverses traductions et des articles dans les revues médicales, Dohlhoff a publié :

I. *Dissert. inaug. de phlegmone.* Halae, 1819, gr. in-8°. — II. *Ueber die Augenheilkunde des Celsus.* In *Walther's Journ. der Chirurgie*, Bd. V, p. 408, 1823. L. Hn.

DOIGT. § I. **Anatomie.** Les *doigts* (*digitus* en latin, δάκτυλος en grec, *Finger* en allemand et en anglais, *dito* en italien, *dedo* en espagnol) sont des appendices allongés et mobiles qui terminent et caractérisent la main.

Au nombre de cinq, ils sont désignés tantôt sous les noms de *premier*, *deuxième*, *troisième*, etc., en les comptant de dehors en dedans, tantôt sous les noms de *pouce*, *index* ou *indicateur*, *médius*, *annulaire*, *auriculaire* ou *petit doigt*.

Ils diffèrent de volume et de longueur. Chacun sait que le pouce est le plus gros, et le médius le plus long des doigts. L'extrémité du pouce ne dépasse guère le milieu de la première phalange de l'index; celle de l'index atteint le bord supérieur de l'ongle du médius; celle de l'annulaire va jusqu'au milieu de cet ongle; enfin, l'extrémité du petit doigt s'arrête au niveau de la dernière articulation phalangienne de l'annulaire. Ces proportions sont généralement adoptées par les peintres et les sculpteurs, comme représentant le type le plus habituel de la configuration de la main.

Les doigts ont la forme d'un cylindre légèrement aplati d'avant en arrière, un peu renflé aux articulations et effilé à son extrémité libre.

Les doigts se composent de pièces osseuses appelées *phalanges*, de *tendons*, de *tissu cellulo-graisseux*, d'un *revêtement cutané*, de *vaisseaux* et de *nerfs*. Nous décrirons successivement ces diverses parties.

a. Les *phalanges* sont au nombre de trois pour chaque doigt. Le pouce, qui n'en possède que deux, fait exception. On les désigne sous les noms de *première phalange* ou *phalange supérieure*, de *seconde phalange*, *phalange moyenne* ou *phalangine*, de *troisième phalange*, *phalange inférieure*, *phalange unguéale* ou *phalangette*.

Les *premières phalanges* sont de petits os longs, dont le corps affecte la forme d'un demi-cylindre et présente une légère courbure en avant. Leur face postérieure, convexe, répond aux tendons des muscles extenseurs. Sur leur face antérieure, qui est plane ou un peu canaliculée, glissent les tendons des fléchisseurs. Leurs bords, minces, donnent attache à des faisceaux fibreux qui forment une gaîne à ces derniers tendons.

L'extrémité supérieure des premières phalanges est creusée d'une cavité glénoïde qui reçoit le condyle du métacarpien correspondant.

L'extrémité inférieure présente deux saillies condyliennes, séparées par une dépression. Elle forme une véritable poulie, beaucoup plus étendue du côté de la flexion que du côté de l'extension.

Les *secondes phalanges* sont plus petites que les premières, mais construites sur le même type. Leur extrémité supérieure est creusée de deux petites cavités latérales, séparées par une crête, qui sont destinées à s'articuler avec la poulie de la phalange située au-dessus. Leur extrémité inférieure ne diffère de celle des premières phalanges que par une moindre saillie des condyles.

D'après M. Sappey, ce qu'on appelle la première phalange du pouce est une phalangine, car la première phalange serait confondue avec le métacarpien de ce doigt.

Les *troisièmes phalanges* se distinguent par leur petitesse relative et leur forme aplatie. Leur extrémité supérieure est semblable à celle de la deuxième phalange. Leur extrémité inférieure, en forme de fer à cheval, rugueuse, soutient la pulpe du doigt en avant et l'ongle en arrière.

Articulations. Les phalanges sont articulées, d'une part, avec les métacarpiens, d'une autre part, les unes avec les autres.

Articulations métacarpo-phalangiennes. Ces articulations appartiennent au genre des énarthroses.

Les surfaces articulaires sont, du côté des métacarpiens, une tête hémisphérique, aplatie latéralement, s'élargissant de la face dorsale à la face palmaire et se prolongeant dans ce dernier sens, c'est-à-dire dans le sens de la flexion; du côté des premières phalanges, une cavité glénoïde, ovalaire, dont le grand axe transversal est perpendiculaire à celui de la tête métacarpienne.

La surface glénoïdienne ne représente que les deux cinquièmes de la surface articulaire des métacarpiens, mais elle est agrandie par un fibro-cartilage connu sous le nom de *ligament antérieur* ou *glénoïdien*. Situé à la face palmaire de l'articulation, ce fibro-cartilage a une forme quadrilatère. Sa face antérieure est creusée en gouttière et fait partie de la gaîne des tendons fléchisseurs. Sa face postérieure représente un segment de sphère concave et répond à la tête des métacarpiens. En se confondant avec la cavité glénoïde, elle en double l'étendue d'avant en arrière. Son bord supérieur ne s'insère pas aux métacarpiens. Il s'interrompt assez brusquement en fournissant des attaches à l'aponévrose interosseuse antérieure. Son bord inférieur, au contraire, s'insère très-solidement au bord antérieur de la cavité glénoïde. Ses bords latéraux se confondent avec les ligaments latéraux de l'articulation métacarpo-phalangienne et affectent des connexions avec le ligament transverse des métacarpiens et avec la lamelle demi-cylindrique qui vient du tendon des extenseurs des doigts. Il n'est pas rare de rencontrer un petit os sésamoïde dans l'épaisseur du ligament glénoïdien de l'un ou de l'autre des quatre derniers doigts.

Les moyens d'union des métacarpiens aux premières phalanges sont deux *ligaments latéraux*, larges, épais et solides, qui se dirigent très-obliquement du tubercule des métacarpiens et de la dépression, qui se trouve au-dessous et en avant de ce tubercule, vers le fibro-cartilage glénoïdien et vers une saillie située de chaque côté de l'extrémité phalangienne supérieure. Le ligament latéral externe est beaucoup plus volumineux que l'interne.

En arrière de l'articulation, il n'existe point de ligament, mais le tendon extenseur avec ses expansions aponévrotiques sert à le remplacer.

La *capsule synoviale* adhère intimement au fibro-cartilage antérieur et aux

ligaments latéraux. Elle se réfléchit sur le pourtour de la tête métacarpienne et de la cavité glénoïde, de manière à former un repli. En arrière, elle est très-lâche et n'adhère nullement au tendon extenseur, dont elle est souvent séparée par une petite bourse séreuse.

L'*articulation métacarpo-phalangienne du pouce* diffère de celle des autres doigts par la configuration des surfaces articulaires et par la présence constante de deux os sésamoïdes dans le fibro-cartilage glénoïdien.

La tête du métacarpien donne naissance en avant à deux petits condyles séparés par une échancrure. Le condyle externe est, en général, plus saillant et plus volumineux que l'interne. La surface cartilagineuse de cette tête présente deux parties : l'une, située au bout du métacarpien, de forme trapézoïde et presque plane, s'articule avec la phalange; l'autre condylienne, située sur la face palmaire du métacarpien, s'articule avec les os sésamoïdes. Un angle mousse sépare ces deux surfaces cartilagineuses. La surface sésamoïdienne est toujours en contact avec l'os sésamoïde pendant l'extension, mais pendant la flexion elle est envahie par la phalange.

Du côté de la phalange, la surface glénoïdienne est peu profonde. Son rebord présente, en dedans et en dehors, un tubercule en général bien marqué.

Les os sésamoïdes sont développés dans l'épaisseur du fibro-cartilage glénoïdien. L'externe est large, mince, excavé; l'interne est étroit, épais, pisiforme. L'un et l'autre sont unis à la phalange par les ligaments *phalango-sésamoïdiens*, dont la résistance est extrêmement considérable. L'union est même si étroite, que « les sésamoïdes doivent être considérés comme inséparables de la phalange avec laquelle ils sont comme articulés en charnière ». Ce fait, démontré par M. Farabeuf dans son rémarquable mémoire sur les luxations du pouce (*Bull. de la Soc. de chir.*, p. 21, 1876), tranche d'une manière définitive une question qui était depuis longtemps controversée.

M. Farabeuf a encore démontré que le ligament glénoïdien, une fois séparé du métacarpien, se replie facilement dans le sens de la flexion naturelle, mais qu'il ne se redresse pas dans le sens contraire, à cause de la brièveté et du mode d'insertion des ligaments phalango-sésamoïdiens. « Il en résulte que jamais, même chez l'enfant, on ne peut appliquer, cartilage contre cartilage, les osselets et la facette articulaire de la phalange; tant s'en faut, puisque ces parties restent séparées par un angle droit ou presque droit » (*loc. cit.*, p. 25). Nous reviendrons, à propos des luxations, sur ces notions si importantes pour la pathologie.

Articulations phalangiennes. Chaque doigt, à l'exception du pouce, est pourvu de deux articulations phalangiennes, l'une entre la première phalange et la phalangine, l'autre entre la phalangine et la phalangette.

Ces articulations appartiennent au genre des articulations trochléennes ou ginglymes angulaires. Elles sont toutes construites sur le même type, et il suffit d'en décrire une pour connaître toutes les autres.

Les surfaces articulaires sont : du côté de la phalange supérieure, une poulie et deux condyles; du côté de la phalange inférieure, une crête mousse et deux cavités glénoïdes. La poulie s'élargit de la face dorsale à la face palmaire, et se prolonge beaucoup plus dans le sens de la flexion que dans celui de l'extension. En outre, la courbe des condyles appartient à une circonférence régulière.

Les moyens d'union sont : 1° deux *ligaments latéraux*, *interne* et *externe;* 2° un *ligament antérieur*, fibro-cartilage semblable au ligament glénoïdien,

qui a pour usage, comme ce dernier, d'agrandir les cavités glénoïdes des phalanges.

Point de ligament postérieur, mais le tendon extenseur en tient lieu.

La capsule synoviale est très-lâche en arrière. En ce point, elle est en rapport avec le tendon extenseur, auquel elle adhère intimement.

b. *Tendons.* Les tendons renforcent, en arrière et en avant, les articulations que nous venons de décrire.

Avant de gagner les points où ils s'insèrent, les extenseurs s'épanouissent en une lamelle fibreuse qui enveloppe la face dorsale de la première et de la seconde phalange, tandis que les fléchisseurs s'entourent d'une gaîne fibreuse très-solide.

Au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, chacun des *quatre tendons de l'extenseur commun* donne naissance à deux expansions fibreuses, qui se portent sur les côtés de l'articulation pour aller se fixer en avant au ligament transverse du métacarpe. Un peu au-dessous de l'articulation, ces expansions latérales se confondent avec les *tendons aplatis des interosseux* et des *lombricaux*. Il résulte de la réunion de tous ces tendons une lame aponévrotique qui recouvre toute la face dorsale de la première phalange. Un peu au-dessus de l'articulation phalango-phalanginienne, cette lame se divise en trois portions : une moyenne, verticale, qui s'insère à la partie supérieure et postérieure de la seconde phalange; deux latérales, obliques, qui longent les côtés de cette phalange, puis convergent l'une vers l'autre, pour s'unir et s'insérer à l'extrémité supérieure de la phalangette.

Les *tendons de l'extenseur propre du petit doigt* et de l'*extenseur propre de l'index* se confondent avec les tendons correspondants de l'extenseur commun, pour contribuer à former les expansions aponévrotiques dorsales qui se comportent, à l'index et à l'auriculaire, absolument de la même manière qu'aux autres doigts.

La disposition des tendons extenseurs n'est pas la même pour le pouce. Le *tendon du court extenseur* va s'insérer à l'extrémité supérieure de la première phalange. Le *tendon du long extenseur* gagne le bord interne de cette phalange, s'aplatit en parcourant sa face postérieure et s'insère à l'extrémité supérieure et postérieure de la deuxième phalange. Deux des muscles de l'éminence thénar envoient aux tendons extenseurs des expansions aponévrotiques à la manière des interosseux, c'est le *court abducteur* en dehors et l'*adducteur* en dedans. Mais les insertions principales des muscles de l'éminence thénar se font à la première phalange, soit en dedans, soit en dehors du tendon fléchisseur : en dedans, on trouve l'insertion de l'*adducteur*, dont les fibres vont les unes directement à la phalange, les autres indirectement par l'intermédiaire du sésamoïde interne et de son ligament phalangien; en dehors, le *court abducteur* s'insère au tubercule phalangien correspondant, et le *court fléchisseur* s'attache principalement à l'os sésamoïde externe, accessoirement au ligament latéral et à la phalange.

La face antérieure des doigts est pourvue d'une *gaîne* qui commence aux articulations métacarpo-phalangiennes, et s'étend jusqu'à la partie inférieure des secondes phalanges, gaîne destinée à contenir les tendons fléchisseurs et à les brider pendant leurs mouvements. Cette gaîne est formée par des faisceaux fibreux insérés sur les bords qui limitent, en dedans et en dehors, les gouttières des premières et des secondes phalanges, et, dans l'intervalle des phalanges, sur les ligaments latéraux des articulations phalangiennes. Au niveau des articula-

tions, la gaîne est mince, constituée par des fibres obliques qui s'entre-croisent en X. Au niveau des phalanges, elle est au contraire très-épaisse, très-résistante, formée par des fibres transversales superposées en plusieurs couches. Il en résulte que les parties solides de la gaîne servent de poulie de renvoi aux tendons fléchisseurs, et que les parties faibles n'apportent aucune gêne à la flexion des phalanges.

Après avoir traversé la paume de la main, les *tendons du fléchisseur superficiel* et du *fléchisseur profond*, superposés l'un à l'autre, s'introduisent dans la gaîne des doigts. Vers la partie moyenne de la première phalange, le tendon du fléchisseur superficiel se bifurque pour livrer passage au tendon du fléchisseur profond, puis les deux moitiés du premier contournent le second d'avant en arrière, se réunissent derrière lui pour constituer une gouttière, et enfin, s'écartant de nouveau, viennent s'insérer aux bords rugueux du tiers moyen de la deuxième phalange. Le tendon du fléchisseur profond passe sous l'espèce d'arcade formée par le superficiel et, cheminant directement en bas, vient s'insérer à l'extrémité supérieure de la phalangette.

Pendant leur trajet dans le canal ostéo-fibreux, les tendons fléchisseurs sont pourvus d'une *synoviale*. Son feuillet pariétal tapisse la face antérieure des phalanges et de leurs articulations et la face postérieure de la gaîne fibreuse. Au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes de l'index, du médius et de l'annulaire, la synoviale remonte un peu du côté de la paume de la main, puis se réfléchit sur les tendons fléchisseurs, en formant un cul-de-sac remarquable. Devenue viscérale, la synoviale tapisse chacun des tendons jusqu'à leurs insertions réciproques. Dans son trajet sur les tendons, elle fournit trois replis membraneux, que l'on voit très-bien en soulevant ces cordons, comme pour les écarter des phalanges. Un de ces replis unit lâchement le tendon du fléchisseur superficiel au tendon du fléchisseur profond vers l'extrémité supérieure de la première phalange. Un autre repli s'étend de la bifurcation du tendon superficiel à la face antérieure de la première phalange. Enfin, le troisième repli, de forme triangulaire, relie le tendon du fléchisseur profond aux deux tiers inférieurs de la phalangine.

Les synoviales du petit doigt et du pouce sont en tout semblables aux précédentes dans leur portion digitale; mais, au lieu de s'arrêter au-dessus des articulations métacarpo-phalangiennes, comme celles des trois doigts intermédiaires, elles se prolongent dans la paume de la main et se terminent au-dessus du ligament annulaire antérieur du carpe (*voy.* l'art. MAIN, p. 29).

Le pouce n'a qu'un seul tendon fléchisseur, c'est celui du *long fléchisseur*. Situé en dedans de l'axe du pouce, il pénètre dans une gaîne ostéo-fibreuse analogue à celle des autres doigts, et va s'insérer au devant de l'extrémité supérieure de la dernière phalange. A son entrée dans la gaîne fibreuse, il est enchâssé entre les deux os sésamoïdes du fibro-cartilage glénoïdien. Des anses fibreuses très-solides, attachées à la face antérieure des sésamoïdes, passent au-dessus de lui et forment l'origine de la gaîne, dont les fibres s'insèrent, plus bas, sur les bords de la phalange, et se raréfient de plus en plus à mesure que l'on se rapproche de son extrémité inférieure.

c. *Tissu cellulo-graisseux.* Une couche de tissu cellulaire s'étend autour des phalanges déjà recouvertes par les tendons et la gaîne fibreuse.

Les caractères de cette couche sont absolument différents, selon qu'on l'examine à la face palmaire ou à la face dorsale.

A la face palmaire, elle est épaisse, dense, élastique, c'est-à-dire disposée pour subir le contact des objets extérieurs et pour supporter des pressions. Elle est composée par de minces cloisons cellulo-fibreuses, qui s'entre-croisent en tous sens et qui circonscrivent de petites aréoles remplies de graisse. Si l'on pratique une coupe à travers son épaisseur, on voit que les cloisons adhèrent, d'une part, à la face profonde de la peau, et, d'une autre part, à la gaine fibreuse sous-jacente ou au périoste de la phalangette. On voit, en outre, que les petits amas adipeux font hernie, comme s'ils étaient comprimés dans la loge qui les contient. Cette disposition est surtout remarquable à l'extrémité du doigt, où l'abondance du tissu cellulo-graisseux forme un véritable coussinet qui a reçu le nom de *pulpe des doigts*.

A la face dorsale, la couche de tissu cellulaire est lâche, peu épaisse, rarement chargée de graisse.

Enfin, sur les côtés des doigts, il existe un tissu de transition, qui quitte le caractère lamelleux pour devenir aréolaire et graisseux, à mesure qu'il gagne la région antérieure.

Indépendamment de la continuité qui existe entre le tissu sous-cutané des doigts et celui de la paume, le premier communique encore, au niveau des espaces interdigitaux, avec le tissu cellulaire profond de la région métacarpienne. Cette disposition explique pourquoi les suppurations profondes de la main ont de la tendance à passer du côté de la base des doigts.

Notons encore que c'est dans la couche cellulaire que rampent les troncs des vaisseaux et des nerfs qui seront décrits plus loin.

d. *Peau*. Au niveau de la base des doigts, la peau se réfléchit dans l'intervalle de ces organes pour recouvrir ce qu'on appelle l'*espace interdigital*. Celui-ci n'est qu'une simple fente, lorsque les doigts sont rapprochés; mais à mesure qu'ils s'écartent il apparaît sous la forme d'une gouttière oblique, de haut en bas et d'arrière en avant. Cette gouttière commence insensiblement à la face dorsale, au niveau de la tête des métacarpiens, et se termine nettement à la face palmaire, vers le tiers supérieur des premières phalanges, par un repli cutané, curviligne, à concavité inférieure. La peau et les parties molles de la paume empiètent donc dans une notable étendue sur la face antérieure des premières phalanges. Il en résulte que l'origine apparente des doigts est sensiblement au-dessous de leur origine réelle. On évalue, en général, à 2 centimètres la distance qui existe entre l'interligne métacarpo-phalangienne et le repli ou la *commissure* interdigitale.

La peau de la face antérieure des doigts est remarquable par la présence de *trois plis* transversaux, qui sont produits par la flexion des phalanges.

Les premiers, situés à 25 millimètres au-dessous de la tête des métacarpiens, séparent les doigts de la paume. Ils sont simples pour l'index et le petit doigt, doubles pour le médius et l'annulaire.

Les *plis moyens*, tous doubles, correspondent aux articulations phalango-phalanginiennes. Le supérieur est plus long que l'inférieur. Ils sont plus écartés à leur partie moyenne qu'à leurs extrémités, et circonscrivent un espace à peu près losangique. Sur une main saine et dépourvue de callosités, le pli inférieur répond directement à l'interligne articulaire.

Les *plis inférieurs*, qui sont à peu près simples, sont situés à 1 millimètre au-dessus de l'interligne de l'articulation phalangino-phalangettienne.

Le pouce présente, comme les autres doigts, trois *plis cutanés palmaires*,

bien qu'il n'ait que deux phalanges. Le plus élevé est situé un peu au-dessus de l'articulation métacarpo-phalangienne; le moyen, un peu au-dessous de cette même articulation, et l'intervalle de 10 à 15 millimètres qui les sépare tient vraisemblablement à la présence des os sésamoïdes dans le ligament glénoïdien. Le pli inférieur, formé par deux lignes très-rapprochées, correspond assez exactement à l'interligne de l'articulation de la première avec la dernière phalange.

Entre les plis articulaires, dont la connaissance importe beaucoup à la Médecine opératoire, on rencontre plusieurs *plis verticaux* qui n'ont aucune signification pratique.

Le derme de la région antérieure est dense et épais. Nous avons dit que sa face profonde adhérait aux cloisons cellulo-fibreuses du tissu aréolaire sous-cutané. Ces adhérences deviennent si intimes au niveau des plis articulaires, qu'on a pu voir là des ligaments rudimentaires, qui fixeraient la peau aux articulations correspondantes. Mais il n'y a, dans ces points, qu'une augmentation de la densité du tissu sous-cutané, densité propre à apporter un certain obstacle à l'infiltration des liquides épanchés et à la propagation du processus inflammatoire.

La surface libre du derme est extrêmement riche en papilles vasculaires et nerveuses. Leur abondance est surtout très-grande au niveau de la pulpe des doigts, qui est considérée comme le siége spécial du sens du toucher. Elles sont disposées par séries sur des lignes courbes à concavité supérieure. Sur la pulpe d'un doigt indicateur, M. Sappey a compté qu'il n'y avait pas moins de soixante rangées de papilles. Entre les papilles s'ouvrent les conduits excréteurs des glandes sudoripares, lesquelles sont les seuls organes sécréteurs que l'on rencontre sur la face antérieure de la main. Le nombre des glandes est beaucoup moindre que celui des papilles; néanmoins il est encore assez considérable pour que le même anatomiste l'ait évalué à six mille seulement sur les faces antérieure et latérale de la phalange unguéale de l'index.

Chez les sujets qui exercent une profession manuelle, l'épiderme de la face palmaire des doigts est épais, calleux et dur, au point de nécessiter l'instrument tranchant pour ouvrir les phlyctènes ou les abcès sous-épidermiques. Chez les femmes et chez les gens qui ne travaillent pas de leurs mains, la couche épidermique, quoique plus épaisse que dans beaucoup d'autres régions du corps, est souple, transparente, et traduit fidèlement les plis et les saillies papillaires du derme.

La peau de la face postérieure ou dorsale a un aspect tout différent de celui de la face palmaire. L'épiderme y est plus fin. Au niveau des articulations, ce ne sont pas seulement des plis, mais de véritables rides, irrégulièrement circulaires ou elliptiques, qui s'effacent par la flexion. Sur les première et seconde phalanges existent des poils, plus ou moins nombreux, avec des glandes sébacées et sudoripares. Enfin, à l'extrémité de la troisième phalange on rencontre l'ongle, qui doit être décrit à part (*voy.* ONGLE).

e. *Vaisseaux*. Les *artères* portent le nom de *collatérales des doigts*. Elles naissent toutes de la convexité de l'*arcade palmaire superficielle* et du *tronc commun des collatérales du pouce et de l'index*, branche de la radiale.

Le *tronc commun des collatérales du pouce et de l'index* ou *artère interosseuse dorsale du premier espace métacarpien* fournit les *collatérales interne* et *externe du pouce* et la *collatérale externe de l'index*.

De l'*arcade palmaire superficielle* partent quatre *artères digitales*, qui se dirigent de haut en bas vers la partie inférieure de l'espace interosseux où elles se bifurquent. La *première*, en allant de dehors en dedans, longe le deuxième espace interosseux et fournit la *collatérale interne de l'index* et la *collatérale externe du médius*. La *deuxième* longe le troisième espace interosseux, et donne la *collatérale interne du médius* et la *collatérale externe de l'annulaire*. La *troisième* descend au devant du quatrième espace interosseux et après sa bifurcation va former la *collatérale interne de l'annulaire* et la *collatérale externe de l'auriculaire*. Enfin, la *quatrième* ne se bifurque pas; elle croise le cinquième métacarpien et chemine le long du bord interne du petit doigt, dont elle forme la *collatérale interne*.

Il peut arriver qu'une *artère digitale* donne la collatérale externe de l'index et la collatérale interne du pouce; mais la collatérale externe du pouce provient fort rarement de l'arcade palmaire superficielle.

Avant de se bifurquer, toutes les artères digitales s'anastomosent avec les *branches interosseuses descendantes* venues de l'arcade palmaire profonde.

Les artères collatérales sortent de la paume en passant sous les faisceaux transverses de l'aponévrose palmaire, et cheminent, en avant des phalanges, sur les côtés de la gaîne des fléchisseurs. Dans leur trajet elles fournissent des branches antérieures, des branches postérieures et des branches internes qui pénètrent dans la gaîne des tendons. Arrivées dans la pulpe, les deux collatérales d'un même doigt se terminent en s'anastomosant sous la forme d'une arcade à concavité supérieure. Une quantité d'artérioles partent de cette arcade pour former des réseaux d'une grande richesse, qui se répandent surtout à la face profonde du derme.

Les *veines* se divisent en *collatérales profondes* et en *collatérales superficielles*. Les premières, au nombre de deux pour chaque artère, suivent exactement le même trajet que le tronc artériel dont elles sont les satellites. Elles vont se rendre dans les arcades veineuses superficielles et profondes. Les secondes forment deux branches, les *collatérales interne et externe superficielles*. Elles naissent du réseau cutané, occupent, l'une et l'autre, le bord de la face dorsale des doigts, et communiquent fréquemment par des rameaux transversaux. Parvenues à la partie inférieure de chaque espace interosseux, elles se réunissent avec les veines collatérales du doigt voisin pour constituer un tronc appelé *veine digitale*, qui aboutit à l'arcade veineuse du dos de la main.

Lymphatiques. D'après la loi, découverte par M. Sappey, qui établit que, plus une région est riche en papilles et en glandes, plus les vaisseaux lymphatiques y abondent, la peau des doigts et, en particulier, celle de la partie antérieure, doit être pourvue de réseaux lymphatiques extrêmement importants. En effet, les injections y démontrent deux réseaux lymphatiques superposés : l'un papillaire, étendu à la superficie du derme, l'autre sous-dermique, enveloppant les glandes sudoripares de nombreux lacis. Les mailles de ces réseaux sont si étroites qu'ils forment une couche absolument continue, comme si la peau était recouverte d'une nappe lymphatique.

En se réunissant, les capillaires lymphatiques donnent naissance à un ou plusieurs troncules, qui suivent la direction des veines collatérales superficielles et aboutissent dans les troncs lymphatiques sous-cutanés du dos de la main, pour remonter ensuite à l'avant-bras.

f. *Nerfs*. Les doigts ont été pourvus de nerfs avec une véritable profusion.

Chacun d'eux possède quatre troncs nerveux, les *nerfs collatéraux*, qui viennent du médian, du radial et du cubital (*voy.* MAIN [*Anatomie*]).

Les *nerfs collatéraux* sont situés dans le tissu cellulaire sous-cutanés, sur les côtés de la face palmaire et de la face dorsale. Les *collatéraux palmaires* sont plus importants que les *collatéraux dorsaux*. M. Richelot a même démontré que, sur l'index, le médius et l'annulaire, le cubital et le radial ne donnent souvent que des branches dorsales insignifiantes, qui s'épuisent dans la peau de la première phalange. Les véritables collatéraux dorsaux de ces doigts sont des rameaux qui, naissant des collatéraux palmaires correspondants au niveau de l'espace interdigital, contournent leur face latérale pour gagner leur face dorsale et se terminer sur la troisième phalange.

Quoi qu'il en soit de cette disposition, qui ne nous paraît pas constante, voici quelle est la distribution classique des nerfs qui se rendent aux doigts : 1° à la face palmaire, le *médian* donne les *collatéraux* à trois doigts et demi, ceux du *pouce*, de l'*index*, du *médius* et le *collatéral externe de l'annulaire;* le *cubital* donne le *collatéral interne de l'annulaire* et les *collatéraux du petit doigt;* 2° à la face dorsale, le *cubital* et le *radial* se partagent les collatéraux d'une manière égale, le premier envoyant les *collatéraux du petit doigt*, de l'*annulaire*, et le *collatéral interne du médius;* le second fournissant le *collatéral externe du médius* et les *collatéraux de l'index et du pouce*.

Les nerfs d'un même doigt communiquent fréquemment pendant leur trajet par des filets anastomotiques. Au niveau de la dernière phalange, ces communications se multiplient tellement qu'elles forment un véritable réseau dans la pulpe et autour de la matrice de l'ongle. Il résulte de cette disposition que les nerfs collatéraux se suppléent les uns les autres dans leurs fonctions et que la sensibilité n'est complétement abolie que par la section des quatre troncs.

Les nerfs digitaux sont principalement destinés à la peau de la région palmaire, où ils se terminent de trois manières différentes : 1° par les *corpuscules du tact* dans les papilles nerveuses; 2° par les *corpuscules de Pacini*, organes visibles à l'œil nu, placés sur le trajet des nerfs collatéraux et composés de plusieurs enveloppes concentriques entourant l'extrémité légèrement renflée d'un filament nerveux; 3° par des *extrémités libres*, représentées par des cylindres-axes, qui pénètreraient jusque dans la couche de Malpighi.

Superposition des plans. Après la description des diverses parties qui composent le doigt, il convient d'en faire la récapitulation au point de vue de l'anatomie topographique. Si donc on examine une coupe transversale pratiquée au niveau de la première ou de la seconde phalange, on trouve d'avant en arrière : 1° la peau; 2° le tissu cellulaire aréolaire chargé de graisse; 3° la gaîne des fléchisseurs; 4° de chaque côté de la gaîne, l'artère collatérale accompagnée de ses deux veines satellites et les troncules lymphatiques; 5° un peu en dehors du paquet vasculaire les nerfs collatéraux palmaires; 6° la phalange revêtue de son périoste; 7° en arrière de celle-ci, le tendon aplati commun aux extenseurs, aux interosseux et aux lombricaux; 8° le tissu cellulaire lamelleux contenant, sur les côtés, les ramuscules des nerfs collatéraux dorsaux; 9° enfin la peau de la face dorsale.

Au niveau de la phalangette, une coupe transversale montre la peau, le tissu aréolaire de la pulpe, la troisième phalange, la matrice de l'ongle et l'ongle faisant suite à la peau de la région dorsale.

DÉVELOPPEMENT. Entre la cinquième et la sixième semaine, à mesure que le

bras et l'avant-bras grandissent et éloignent de plus en plus du tronc de l'embryon la palette palmaire qui lui était d'abord accolée (*voy.* MAIN, DÉVELOPPEMENT), on voit se former, sur le bord libre de celle-ci, un bourrelet qui ne tarde pas à présenter quatre échancrures. Les cinq bourgeons limités par ces échancrures sont les rudiments des doigts. Ceux-ci s'allongent rapidement, mais restent unis par une membrane interdigitale jusqu'au troisième mois de la vie intra-utérine. C'est seulement à partir de cette époque qu'ils deviennent indépendants et qu'ils sont réellement constitués. A la fin du sixième mois, l'ongle se dégage de l'épiderme dans l'épaisseur duquel il a pris naissance. Au terme de la grossesse, il se présente avec tous les caractères qui lui sont propres.

En même temps que les doigts s'isolent par la disparition de la membrane interdigitale, leurs phalanges s'ossifient. Chacune d'elles présentent deux points d'ossification : un point primitif pour le corps et l'extrémité inférieure, et un point complémentaire pour l'extrémité supérieure. Le premier apparaît au troisième mois de la vie embryonnaire. Le second se montre de six à sept ans. Le point complémentaire se soude au corps de la phalange vers seize à dix-sept ans. Cette soudure commence par les troisièmes phalanges, et s'opère ensuite successivement pour les secondes et pour les premières.

Les métacarpiens se développent aussi par deux points d'ossification et, à l'inverse des phalanges, le point complémentaire est à l'extrémité inférieure. Le métacarpien du pouce fait seul exception à cette règle en s'ossifiant, comme les phalanges, par un point d'ossification principal pour le corps et l'extrémité inférieure et un point complémentaire pour l'extrémité supérieure. M. Sappey a appelé l'attention sur ce fait. Il considère le point épiphysaire supérieur comme un métacarpien rudimentaire et le reste de l'os comme la première phalange du pouce. « Le premier métacarpien existe donc, dit cet anatomiste, à l'état de vestige. Il résulte de son extrême atrophie que le pouce peut s'opposer non-seulement aux autres doigts, mais aussi à la paume de la main. » Dans cette manière de voir, le pouce présenterait trois phalanges comme les autres doigts, seulement la première se confondrait avec le premier métacarpien.

§ II. **Physiologie.** Les usages des doigts sont relatifs à la *préhension* et au *toucher*, que nous n'avons pas à traiter dans cet article. Nous avons seulement quelques mots à dire sur les mouvements des phalanges.

Les articulations métacarpo-phalangiennes sont douées de tous les mouvements que l'on peut imaginer, *flexion*, *extension*, *inclinaison latérale*, *circumduction*, *rotation* autour de l'axe digital.

Pendant la *flexion*, les premières phalanges s'inclinent du côté de la face palmaire, jusqu'à devenir perpendiculaires aux métacarpiens. Les têtes métacarpiennes font saillie sous la peau, dont elles ne sont séparées que par le tendon extenseur. Les faisceaux phalangiens des ligaments latéraux sont tendus, tandis que les faisceaux glénoïdiens sont relâchés, et le ligament glénoïdien lui-même est remonté, comme une sangle trop large, au-dessus de la saillie condylienne des métacarpiens. Dans l'*extension*, l'inverse se produit : les phalanges se relèvent jusqu'à dépasser un peu en arrière l'axe du métacarpe, les ligaments phalangiens se relâchent, tandis que les ligaments glénoïdiens et ses faisceaux latéraux se tendent de manière à limiter le mouvement.

Par leurs *mouvements latéraux*, les doigts s'écartent ou se rapprochent d'un axe fictif qui passerait par le médius. Il est remarquable que l'articulation

métacarpo-phalangienne du pouce est presque dépourvue de ces mouvements, qui se passent à peu près totalement au niveau de l'articulation trapézo-métacarpienne.

Par leurs *mouvements de circumduction*, les doigts passent successivement de l'extension à l'abduction, à la flexion et à l'adduction, et réciproquement, en décrivant un cône régulier. Pour le pouce, le mouvement de circumduction a pour siége non-seulement l'articulation métacarpo-phalangienne, mais surtout l'articulation trapézo-métacarpienne.

Enfin, lorsqu'on saisit un doigt, on peut lui faire exécuter quelques *mouvements de rotation* autour de son axe, mouvements assez incomplets, qui n'ont rien de spontané et qui nécessitent toujours une intervention étrangère.

Les phalangines et les phalangettes présentent seulement deux mouvements, la *flexion* et l'*extension*. Dans la flexion, ces phalanges deviennent perpendiculaires à la phalange qui est au-dessus, et donnent au doigt la forme d'un crochet.

La phalangette jouit de quelques *mouvements de glissement dans le sens latéral*, mais ces mouvements sont toujours le résultat d'une impulsion artificielle.

Une révision rapide de l'action des muscles, qui s'insèrent aux phalanges, complétera l'étude des divers mouvements de ces dernières.

La flexion est produite, d'une manière générale, par les muscles *fléchisseurs*. Le *fléchisseur profond* fléchit spécialement les phalangettes; le *fléchisseur superficiel* spécialement les phalangines; puis, quand ces deux muscles ont épuisé leur action sur les phalanges où ils s'insèrent, ils agissent sur la phalange qui est au-dessus, en l'entraînant vers la paume de la main. En outre, la première phalange doit encore sa flexion à l'action combinée des *muscles interosseux* et *lombricaux*.

Pour le pouce, la flexion est produite par le *long fléchisseur* qui agit principalement sur la phalangette, accessoirement sur la première phalange. Le *court abducteur* en dehors et l'*adducteur* en dedans déterminent spécialement la flexion de cette dernière, en envoyant aux tendons extenseurs du pouce des expansions aponévrotiques analogues à celles que les muscles interosseux et lombricaux envoient aux extenseurs des autres doigts.

Enfin, nous aurons terminé cette revue des fléchisseurs, quand nous aurons rappelé que le *court fléchisseur* du petit doigt contribue à la flexion de sa première phalange.

L'extension a pour agents les muscles *extenseurs*. L'*extenseur commun des doigts*, renforcé par l'*extenseur propre du petit doigt* et par l'*extenseur propre de l'index*, porte son action principale sur les premières phalanges qu'il relève sur les métacarpiens; mais il n'agit que faiblement pour produire l'extension des phalangines et des phalangettes. Ces dernières sont étendues par les *muscles interosseux* et par les *muscles lombricaux*, qui sont à l'extenseur commun ce que le fléchisseur profond est au fléchisseur superficiel. Ils viennent s'insérer ensemble sur les côtés du tendon extenseur et agissent directement, par son intermédiaire, sur les phalangettes d'abord, ensuite sur les phalangines; puis, lorsque l'extension des unes et des autres est complète, ils font basculer en avant la première phalange. C'est ainsi que ces petits muscles sont à la fois extenseurs et fléchisseurs. Nous verrons bientôt qu'ils ont encore une autre action, celle de produire les mouvements de latéralité des doigts.

La phalangette du pouce est pourvue de trois muscles extenseurs qui sont : le *long extenseur propre*, le *court abducteur* et l'*adducteur;* la phalangine n'en possède qu'un, qui est le *court extenseur propre*.

Les mouvements dans le sens latéral sont le résultat de la contraction des *interosseux*. En considérant l'axe de la main comme passant par le médius, tous les *interosseux dorsaux* produisent l'abduction des doigts, et les *interosseux palmaires*, l'adduction. Au pouce et au petit doigt, ces mouvements latéraux prennent une importance capitale et constituent les mouvements d'opposition.

Quatre muscles sont groupés autour du pouce pour le porter en dedans et en avant et opposer sa face palmaire à celle des autres doigts : ce sont l'*adducteur*, le *court fléchisseur*, le *court abducteur* et l'*opposant*, qui s'insère au métacarpien, tandis que les autres s'insèrent à l'extrémité supérieure de la première phalange. Lorsque le premier métacarpien est fixe, l'*abducteur* a encore pour action de porter le pouce en dehors, à la manière des interosseux dorsaux.

Les mouvements d'opposition du petit doigt sont moins importants que ceux du pouce, aussi les muscles qui les produisent sont-ils plus grêles et plus faibles. L'*opposant*, le *court fléchisseur* et l'*adducteur*, ont une action analogue à celle des muscles de l'éminence thénar. La contraction de l'*adducteur du petit doigt* a encore pour effet de rapprocher ce doigt de l'axe du corps et de l'écarter de celui de la main.

En résumé, les muscles des doigts sont disposés de manière à produire des mouvements très-étendus et très-énergiques dans le sens antéro-postérieur et, pour le pouce, dans le sens de l'opposition. Les mouvements latéraux sont faibles et limités. Ils sont d'ailleurs beaucoup moins utiles que les premiers.

BIBLIOGRAPHIE. — **Anatomie.** — CAMUS. *Nerfs de la main*. In *Arch. de méd*, 2e série, t. IV, p. 277, 1834. — MERCIER. *Anomalies musculaires de la main*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XII, p. 321, 1838. — JARJAVAT. *Articulation phalango-phalangettienne du pouce*. In *Arch. de méd.*, t. XXI, p. 284, 1849. — BOULLARD. *Muscle surnuméraire de la main*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXIX, p. 9, 1854. — JOLY et LAVOCAT. *Coalescence du métacarpien ou métatarsien du pouce avec la première phalange de ce doigt*. *Acad. des sc.*, séance du 8 juin 1857. In *Gaz. des hôp.*, p. 279, 1857. — VERNOIS. *De la main industrielle et artistique*. *Acad. de méd.*, 29 oct. 1861. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 697, 1861, et p. 694, 1863. — PANAS. *Muscles interosseux dorsaux surnuméraires*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. VIII, p. 165, 1863. — TOMSA. *Sur la terminaison des nerfs dans la peau de la main*. In *Gaz. hebd.*, p. 622, 1865. — FARABEUF. *L'épiderme et les épithéliums*, Th. d'agrég. Paris, 1872. — GIACOMINI. *Anomalie des nerfs de la main*. *Acad. de méd. de Turin*, 12 janv. 1872. — W. BRAUNE et TRUEBIGER. *Les veines de la main de l'homme*, in-4°. Leipzig, 1873, et *Rev. d'Hayem*, t. IV, p. 388, 1874. — RICHELOT. *Nerfs des doigts*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XIX, p. 574, 1874. — CAUCHY. *Système artériel de la main*. Th. de Paris, 1875. — CLELAND. *On the Cutaneous Ligaments of the Phalanges*. In *Journ. anat. et phys.*, t. XII, p. 526, 1 pl. London, 1877. — SCHWARTZ. *Recherches anatomiques et cliniques sur les gaînes synoviales de la face palmaire de la main*. Th. de Paris, 1878. — BOÉCHAT. *Étude comparative sur la longueur des doigts*. In *Bull. de la Soc. méd. de la Suisse Rom.*, t. XIII, p. 199 ; Lausanne, 1879. — RAAB. *Contribution à l'anatomie des artères de la paume de la main*. In *Stricker's med. Jahrb.*, p. 177, 1880 ; *Revue d'Hayem*, t. XVI, p. 417, 1880.

Voy. en outre les traités classiques d'anatomie de SAPPEY, de CRUVEILHIER, les traités d'anatomie topographique de RICHET, PAULET, TILLAUX, l'article MAIN (*Anatomie*) de ce Dictionnaire.

Physiologie. — HUNAULD. *Observations sur la structure et l'action de quelques muscles des doigts*. In *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, 1820, et in *Collect. Acad. de méd.*, t. VI, p. 452, avec 1 pl., 1781. — DUCHENNE. *Recherches électro-physiologiques sur les muscles de la main*. In *Arch. de méd.*, 4e série, t. XXV, p. 361, 1851. — BOUVIER. *Usage des muscles de la main*. In *Arch. de méd.*, 4e série, t. XXVII, p. 488, 1851. — JOLY et LAVOCAT. *Étude d'anatomie philosophique de la main*. In *Arch. de méd.*, 4e série, t. XXX, p. 248, 1852. — DUCHENNE (de Boulogne). *Recherches électro-physiologiques et pathologiques sur l'action*

particulière et les usages des muscles qui meuvent le pouce et les doigts de la main. In *Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. XXVIII, p. 257 et 462, et t. XXIX, p. 37, 1852. — BALLARD (Edw.). *Observations on the Tactile Sensibility of the Hand*. In *Medico-chir. Transact.*, t. XLV, p. 225, 1862. — IRVINE. *On the Action of the Extensor Minimi digiti Muscle*. In *the Lancet*, t. II, p. 461, 1864. — HUGUIER. *Rôle du pouce et chirurgie de cet organe*. In *Arch. de méd.*, 6e série, t. XXII, p. 404, 567 et 692, 1873. — FILHOL. *Sensibilité récurrente de la main*. Th. de Paris, 1873. — G. RICHELOT. *Note sur la distribution des nerfs collatéraux des doigts*. In *Union méd.*, 15 et 18 août 1874, et *Rev. d'Hayem*, t. IV, p. 392, 1874. — W. HENKE. *Ueber die Entwickelung der Extremitäten des Menschen*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXV, p. 226, 1875. — BERNHARDT. *De la localisation de l'anesthésie à la main et aux doigts dans la paralysie du nerf médian*. In *Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankh.*, vol. V, p. 555, 1875. — FERRER et E. GATTER. *Recherches expérimentales sur l'action des muscles extenseurs des doigts*. In *Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankh.*, t. VII, p. 140, 1877, et *Revue d'Hayem*, t. X, p. 41, 1877. — H. BORTSCHER. *Das Wachsthum der Extremitäten bei Menschen und Säugethieren während des Fötalleben*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXXVI, p. 1, 1877. — WELCKER. *Extensor digitorum communis brevis manus*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXXVI, p. 217, 1877. — MANTEGAZZA. *Anthropologia; della lunghezza relativa dell' indice e dell' anulare nella mano umana*. In *Rev. ist. Lomb. di sc. e lett.*, t. X, p. 303. Milano, 1877. — DIXEY. *On the Ossification of the Terminal Phalanges of the Digits*. In *Proc. Roy. Soc. London*, t. XXXI, p. 63, avec 2 pl., 1880. — PERCY et R. WILD. *Analyse des mouvements involontaires de la main*. In *Edinb. Med. Journ.*, p. 289, oct. 1882. — VERCHÈRE. *Note sur l'innervation des muscles fléchisseurs communs des doigts; anastomose du nerf médian et du nerf cubital*. In *Union médicale*, t. XXXV, p. 205, 1883.

§ III. **Vices de conformation congénitaux.** Les vices de conformation des doigts reconnaissent pour origine une altération dans la formation embryonnaire de ces organes. Le développement de ces appendices, au lieu d'être normal et régulier, peut dévier en deux sens, s'arrêter dans son évolution, ou au contraire prendre un essor exagéré. De là deux grandes divisions : les *vices de conformation par arrêt de développement* et les *vices de conformation par excès de développement*.

Les *arrêts de développement* produisent trois espèces de difformités qui sont : l'*ectrodactylie* ou l'absence des doigts, la *brachydactylie* ou la brièveté des doigts, la *syndactylie* ou l'adhérence des doigts entre eux.

Les *excès de développement* engendrent aussi trois sortes de difformités : l'augmentation du nombre des doigts ou *polydactylie*, l'augmentation du nombre des phalanges et l'hypertrophie des doigts ou *macrodactylie*.

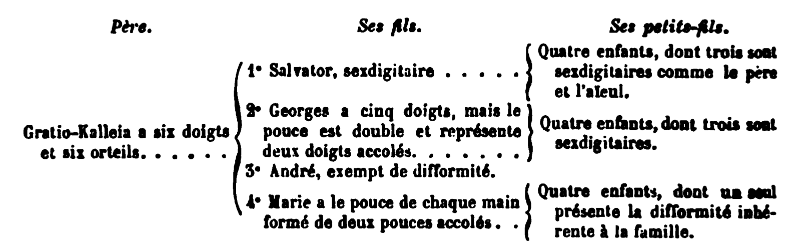
Avant d'aborder l'étude particulière de chacune de ces malformations, il est un point qu'il importe d'établir une fois pour toutes : c'est leur transmissibilité héréditaire. Ce fait domine toute l'étiologie des difformités de la main.

L'hérédité n'est certainement pas fatale ; elle peut sauter une génération ; elle peut n'affecter que certains membres d'une même famille ; elle peut se poursuivre soit dans la lignée masculine, soit dans la lignée féminine. Mais, malgré ces irrégularités, elle n'en constitue pas moins une cause prédisposante des plus constantes et des plus efficaces. Bréchet, Scoutetten, Mackinder, M. Mirabel, et beaucoup d'autres, ont publié des exemples d'ectrodactylie et de brachydactylie transmise pendant plusieurs générations. Mackinder a même suivi la transmission pendant six générations. Le fait de Scoutetten est non moins remarquable et mérite d'être cité comme exemple : Louis Frache est monodactyle à chaque main et n'a que deux orteils à chaque pied. Il a cinq enfants, dont un seul est bien conformé ; les quatre autres ont les mains difformes. Trois meurent en bas âge. L'enfant qui survit est une fille, Marguerite Frache ; elle est monodactyle à la main droite, didactyle à la main gauche, et ses pieds sont difformes. Marguerite Frache se marie à Einglemann qui est bien conformé. De ce mariage naît

quatre enfants : 1° Louis Einglemann bien conformé ; 2° Christophe Einglemann ayant deux doigts adhérents aux mains et les pieds difformes ; 3° Catherine Einglemann, tridactyle à droite, didactyle à gauche, pieds difformes ; 4° Adèle Einglemann, hydrocéphale avec des mains et des pieds difformes.

Il arrive souvent que les difformités se combinent les unes avec les autres ou alternent entre elles; on voit alors, comme dans l'exemple précédent, l'ectrodactylie se combiner avec la syndactylie sur les mêmes individus, tandis que ses ascendants ou ses descendants ont seulement l'un ou l'autre de ces vices de conformation.

L'hérédité de la polydactylie est plus constante encore que celle des difformités par arrêt de développement. Il est rare qu'un sexdigitaire n'ait pas parmi ses ascendants ou ses collatéraux des sexdigitaires comme lui. La difficulté d'avoir des renseignements sur les parents fait souvent croire à la spontanéité de la malformation. Bréchet cite dans sa thèse (p. 35) toute une famille de sexdigitaires, qui a été observée par Réaumur. On peut résumer cette succession de difformités de la manière suivante :



Père.	*Ses fils.*	*Ses petits-fils.*
Gratio-Kalleia a six doigts et six orteils.	1° Salvator, sexdigitaire	Quatre enfants, dont trois sont sexdigitaires comme le père et l'aïeul.
	2° Georges a cinq doigts, mais le pouce est double et représente deux doigts accolés.	Quatre enfants, dont trois sont sexdigitaires.
	3° André, exempt de difformité.	
	4° Marie a le pouce de chaque main formé de deux pouces accolés. .	Quatre enfants, dont un seul présente la difformité inhérente à la famille.

La macrodactylie fait exception à la règle générale. Elle est rarement héréditaire, ce qui porterait à croire qu'elle est plutôt le résultat d'une maladie développée accidentellement chez le fœtus qu'un fait tératologique véritable.

Mais, si les difformités des doigts sont héréditaires, l'expérience démontre, d'une autre part, qu'elles ne se perpétuent pas indéfiniment. Elles disparaissent par le croisement des individus difformes avec d'autres individus bien conformés. Et même, si l'on supposait des alliances entre des individus difformes, il ne se créerait probablement pas des races d'ectrodactyles ou de polydactyles. Après une suite, plus ou moins prolongée, de générations difformes, l'anomalie finirait par s'éteindre. On a souvent vérifié, chez les animaux, que les races artificiellement créées par la sélection de certaines qualités physiques ne se maintiennent pas longtemps et retournent fatalement vers le type primordial. En serait-il autrement pour les vices de conformation qui nous occupent ? Rien n'autorise à l'admettre. Au contraire, l'analogie indique que la main reviendrait peu à peu à son type normal, qui est la main à cinq doigts.

On a souvent attribué les difformités digitales à des impressions fâcheuses, à des frayeurs que la mère aurait éprouvées pendant le cours de sa grossesse. Nous reléguerons au rang des fables tous ces récits, qui tiennent du merveilleux et qui sont gravement rapportés par certains auteurs. Il n'y a rien de réel dans l'influence de pareilles causes.

Mais nous n'émettrons pas une opinion aussi nettement négative sur la question de savoir si une mutilation accidentellement acquise peut se transmettre aux enfants et devenir chez eux une cause de malformation congénitale. Le père de Louis Frache, observé par Scoutetten, était d'une conformation régulière, lorsqu'à

l'âge de vingt-cinq ans il tomba d'un lieu élevé et se fit de profondes blessures aux mains et aux pieds. Son fils vint au monde avec une ectrodactylie, et cette ectrodactylie se continua chez ses petits-enfants et ses arrière-petits-enfants. Les mutilations accidentelles des animaux deviennent quelquefois héréditaires. Brown-Séquard a montré, à la Société de biologie, des cobayes qui offraient une altération de l'oreille transmise par hérédité. Il a observé un fait analogue pour les lésions de la patte consécutives à la section du nerf sciatique. Ainsi, trois jeunes cobayes, nés de parents ayant eu le nerf sciatique coupé, avaient les doigts d'une patte altérés comme ceux de leurs parents. Ce sont là des faits sérieux, qui méritent d'attirer l'attention et qui appellent de nouvelles recherches. Mais, dès à présent, ils ne permettent pas de rejeter l'ancien adage hippocratique : *Gignuntur autem læsi ex læsis, claudi ex claudis.*

Parmi les nombreuses observations que nous avons examinées, nous n'en avons rencontré aucune où la malformation puisse être attribuée à la consanguinité. Cette cause, que l'on considère comme prédisposant aux difformités congénitales, ne paraît donc jouer qu'un rôle très-secondaire par rapport à celles des doigts.

Enfin, sans nier l'influence de l'hérédité, Pigné a avancé que tout vice de conformation par excès est dû à la fusion de deux germes. Cette proposition, beaucoup trop générale, semble vraie dans certains cas, mais ne s'applique en aucune façon à la polydactylie ni à la macrodactylie. Pour admettre qu'un doigt surnuméraire ou un doigt géant appartient à l'un des deux individus qui se sont rapprochés et confondus, il faudrait trouver dans les organes internes des traces de cette fusion, c'est-à-dire des organes doubles. Or l'observation n'a jamais rien fait constater de semblable. Broca a même fait l'autopsie d'une petite fille polydactyle dans le but de rechercher cette duplicature. Il a examiné avec le plus grand soin les viscères thoraciques, céphaliques et abdominaux : il n'a trouvé, dans aucun d'eux, le moindre vestige d'un organe double, et il en a conclu que le doigt surnuméraire n'était pas le résultat d'une fusion de deux embryons.

De toutes ces considérations générales il est possible de déduire une règle thérapeutique. Puisque les mutilations accidentelles peuvent devenir héréditaires, il est indiqué de régulariser par une opération toute main difforme. En détruisant les syndactylies, en supprimant les doigts surnuméraires, non-seulement on améliore l'état du patient, mais encore on a chance de préserver sa descendance de difformités semblables à celles qu'il portait lui-même. Les opérations, dans ces cas, ne sont donc pas des opérations de complaisance, comme quelques chirurgiens se plaisent à les appeler, mais des opérations utiles pour le présent et pour l'avenir.

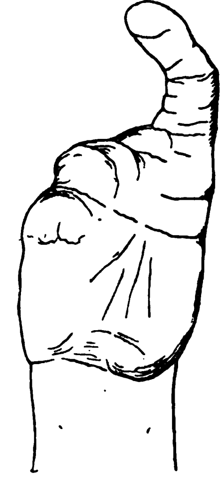
I. VICES DE CONFORMATION PAR ARRÊT DE DÉVELOPPEMENT. 1° *Ectrodactylie.* L'ectrodactylie est *totale*, si les doigts font tous défaut (fig. 1), *partielle*, s'il en existe un ou plusieurs. Il n'est pas sans intérêt de citer des exemples de chacune de ces variétés.

Bréchet rapporte que le père d'une famille d'ectrodactyliens n'avait point de doigts à la main droite, qui se terminait par une masse ronde et molle. M. Josias a vu sur un garçon, mort après sa naissance, le métacarpe et les doigts manquer ; à leur place on trouvait de petits tubercules charnus portant l'empreinte des ongles et tenant à la peau par des pédicules étroits et courts.

Lorsqu'il n'y a qu'un doigt, c'est ordinairement l'auriculaire ou le pouce. Un enfant de trois ans, observé par Legat (Annandale, p. 12), ne possédait à la main

gauche qu'un pouce bien développé et mobile. Dans la famille d'ectrodactyliens dont Bréchet a donné l'histoire (thèse, p. 32), le père, qui n'avait point de doigts





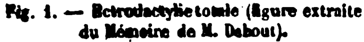


Fig. 1. — Ectrodactylie totale (figure extraite du Mémoire de M. Debout).

Fig. 2. — Monodactylie (due à Bréchet, d'Isigny).

à la main droite, n'avait que l'auriculaire à la main gauche (fig. 2). Sa fille et deux des filles de celle-ci n'avaient aussi que l'auriculaire aux deux mains. Les



Fig. 3. — Didactylie avec amputation congénitale probable des autres doigts (due à Debout).

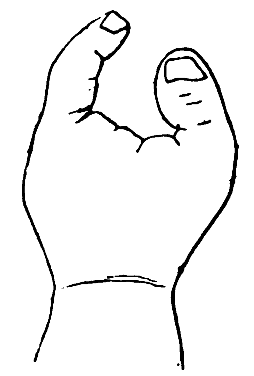


Fig. 4. — Didactylie représentant la pince de homard (figure d'après Temperly, extraite du Traité d'Annandale).

faits dans lesquels le doigt unique est soit l'index, soit un autre doigt, sont plus difficiles à trouver.

Une disposition intéressante de la main à deux doigts est celle dans laquelle

le pouce existe avec l'auriculaire, de manière à représenter une *pince de homard* (fig. 4). Ce type était des plus marqués chez un saltimbanque que Morel-Lavallée a décrit. Ses deux mains n'étaient représentées chacune que par le pouce et l'auriculaire (peut-être était-ce l'annulaire à la main gauche), séparés par une échancrure qui se prolongeait jusqu'au carpe. Le squelette des deux métacarpiens était normal et garni des parties molles des éminences thénar et hypothénar. A droite, les deux branches de la pince s'écartaient à volonté jusqu'à devenir horizontales. En se rapprochant elles formaient un losange régulier, mais elles ne pouvaient se joindre assez pour constituer un poing. A gauche, les deux doigts pouvaient se replier pour former le poing, ce qui leur donnait une puissance musculaire beaucoup plus considérable que celle de la main droite. Ce saltimbanque exécutait avec ces sortes de pinces les mouvements les plus variés. Il pouvait même écrire. Ménière a déposé au Musée Dupuytren une pièce qui représente une main en pince de homard. Annandale a donné une figure d'une difformité semblable (fig. 4). M. Guéniot a observé la même disposition chez une petite fille de onze mois (thèse de M. Fort, p. 44).

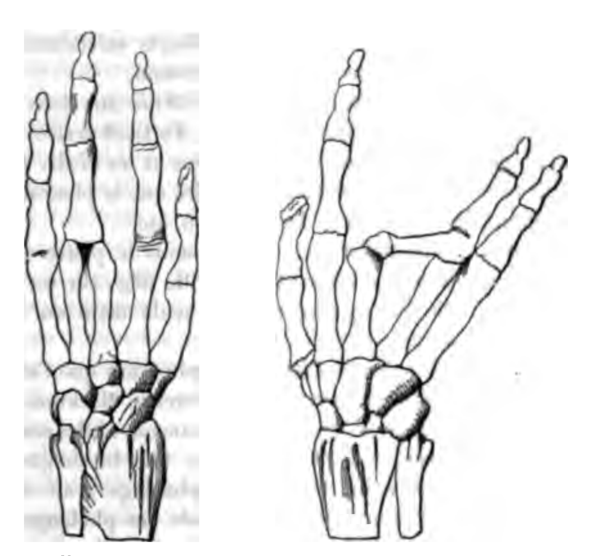


Fig. 5. — Mains droite et gauche présentant quatre doigts (d'après M. Nicaise).

M. Flamain a montré à la Société anatomique, en 1869, un maçon dont la main droite n'avait que trois doigts : un pouce, un index et un troisième doigt ressemblant au médius par le volume des phalanges, mais se rapprochant de l'auriculaire par sa longueur. Les métacarpiens étaient au nombre de trois, seulement le dernier présentait, sur sa face dorsale, une rainure indiquant la réunion de deux os. Le poignet était un peu plus petit que celui du côté opposé. La main gauche et les deux pieds étaient très-bien conformés. Aucune anomalie pareille n'existait dans sa famille. Lui-même avait sept enfants, tous bien conformés.

Enfin le degré le plus léger de l'ectrodactylie est celui où la main ne manque que d'un doigt. M. Nicaise a étudié très-complétement un fait d'absence du médius sur les deux mains d'un homme mort à l'âge de quarante-un ans (fig. 5). Le troisième métacarpien droit était un peu moins long que le second. La première

phalange du médius était couchée transversalement entre le troisième et le quatrième métacarpiens et s'articulait avec les extrémités de ces os, qui étaient très-écartés l'un de l'autre à leur extrémité inférieure. A la main gauche, le médius manquait aussi. L'annulaire était volumineux et porté par les troisième et quatrième métacarpiens, lesquels, moins gros que d'habitude, se touchaient par leur extrémité inférieure.

L'absence du pouce est la plus fâcheuse des ectrodactylies, non-seulement au point de vue fonctionnel, mais encore au point de vue des difformités concomitantes. Davaine et Larcher ont établi que l'absence de ce doigt entraîne celle du médius, et par conséquent produit une modification profonde dans l'architecture de la main et de l'avant-bras. Cette loi ne souffre que de très-rares exceptions. Sur 9 cas rassemblés par M. Fort, le radius manquait ou était rudimentaire; 4 fois toute la colonne osseuse, comprenant le métacarpien, le scaphoïde et le trapèze, faisait défaut. Il existe une pièce au musée Dupuytren qui représente ce vice de conformation. Bouvier en a fait faire la figure dans ce Dictionnaire (article MAIN-BOTE, 2e série, t. IV, p. 175). On y voit une main composée de quatre doigts, sans pouce, sans premier métacarpien et sans radius. Wenzel Gruber a pourtant signalé un cas où les cinq doigts existaient, bien que le radius manquât. C'est peut-être le seul exemple connu.

Sur 32 cas d'ectrodactylie, la difformité existait 20 fois aux deux mains, 8 fois à la main gauche et 4 fois à la droite (thèse de M. Fort). Il arrive assez souvent que l'ectrodactylie affecte en même temps les mains et les pieds. Elle coïncide, dans beaucoup de cas, avec des monstruosités telles que la phocomélie, l'hémimélie, l'anencéphalie, le bec-de-lièvre, l'éventration, etc.

2° *Brachydactylie.* Cette difformité atteint moins le pouce que les quatre derniers doigts (fig. 6). Elle siége sur un ou plusieurs de ces organes, sur une seule main ou sur les deux mains.



Fig. 6. — Brachydactylie (d'après Goodsir, extraite du Traité d'Annandale).

La brachydactylie est plus rare que l'ectrodactylie.

Les observations de Mercier, Mackinder et Wenzel Gruber, se ressemblent beaucoup. Elles constatent l'absence de la phalangine sur tous les doigts. Dans le fait de Mercier, la première phalange avait une longueur qui était presque le double des phalanges ordinaires. La phalange unguéale était normale, de sorte que les doigts n'étaient pas beaucoup plus courts qu'à l'ordinaire. Les pouces avaient leurs deux phalanges, mais pas de métacarpien ou un métacarpien rudimentaire. Les orteils n'avaient également que deux phalanges. Le sujet de cette difformité se servait de ses doigts avec facilité. Mais l'excès de longueur des premières phalanges les exposait à des traumatismes. C'est ainsi qu'il se brisa la première phalange de l'annulaire en donnant un coup de poing. Ce vice de conformation était héréditaire dans sa famille, seulement dans la ligne des mâles.

L'observation de Mackinder est remarquable en ce que la brachydactylie a été constatée pendant six générations. Elle atteignait indistinctement les hommes et les femmes. Les membres de cette famille présentaient tantôt une absence des deux dernières phalanges, tantôt une absence de la phalangine seulement. Chez

des uns la difformité affectait tous les doigts, chez les autres elle n'existait que sur quelques-uns d'entre eux.

La brachydactylie était encore plus irrégulière dans le fait de M. Lebec. Le carpe et le métacarpe étaient normaux. Les pouces étaient bien conformés. A la main droite, l'index n'avait que deux phalanges et pas d'ongle; le médius trois phalanges très-courtes; l'annulaire une seule phalange fort longue et un petit bourgeon charnu sans ongle; le petit doigt trois phalanges, mais pas d'ongle. A la main gauche, l'index, le médius et l'annulaire, étaient réunis dans la hauteur de leur première phalange. L'index était représenté par un bourgeon charnu court et sans ongle; le médius avait trois phalanges rudimentaires et un ongle; l'annulaire était formé par trois bourrelets; le petit doigt était très-volumineux et possédait trois phalanges et un ongle. Aux deux mains, un sillon profond existait à la base du médius à droite, et à la base de la réunion des trois doigts du milieu à gauche. Le père et la mère étaient bien conformés.

M. Gillette a fait l'autopsie d'une main qui présentait une absence de la deuxième phalange. Il a trouvé que celle-ci existait en réalité, mais sous la forme d'un os très-court. Au petit doigt et au médius, elle était soudée à la première phalange; aux autres doigts elle était libre. Les premières phalanges étaient plus longues qu'à l'ordinaire et recevaient les insertions de l'extenseur et des fléchisseurs.

Les doigts incomplets et tronqués peuvent être privés de la sensibilité. En signalant ce fait M. Renaut en a donné l'explication anatomique. « Ayant remarqué, dit-il, que les appendices digitiformes des ectrodactyles sont de tout point semblables à ceux que les hémimèles portent quelquefois à l'extrémité de leur moignon, j'ai saisi l'occasion de disséquer un jeune monstre hémimélien. J'ai alors constaté que les nerfs se terminaient sans fournir une seule ramification à l'appendice digitiforme. J'ai cru devoir signaler ce fait et le rapprocher de celui où l'anesthésie des rudiments digitaux a été observée chez un ectrodactyle. »

Les *causes* de l'ectrodactylie et de la brachydactylie sont dites internes ou externes. Les premières dépendent d'un trouble dans la formation de l'embryon, les secondes d'une constriction qui a été assez puissante pour amener la section complète du doigt.

Rien n'est obscur comme les troubles qui engendrent les difformités. Dire qu'il y a eu arrêt de développement d'un ou plusieurs doigts, d'une ou plusieurs phalanges, c'est constater un fait, mais ce n'est pas en donner la raison. On n'avance pas beaucoup le problème en reconnaissant que, dans certains cas, les phalanges se fusionnent par leurs bords de manière à former un seul doigt à la place de deux ou trois doigts, et que, dans d'autres cas, elles se soudent par leurs extrémités, de manière à ne former qu'une phalange alors qu'il devrait y en avoir deux. Ces constatations sont le fruit d'une observation exacte mais n'expliquent rien. Affirmer qu'il y a une atrophie n'avance pas davantage la question. Pourquoi cet arrêt de développement, cette coalescence des os, cette atrophie? Le phénomène est-il dû à une inflammation des tissus qui vont former la main de l'embryon, à une lésion des vaisseaux ou du système nerveux? C'est là un problème encore insoluble.

Cependant je dois signaler deux observations qui sembleraient indiquer qu'une maladie du système nerveux central n'est pas étrangère à la production d'une malformation de la main. M. Dreyfous a communiqué à la Société anatomique le fait d'une petite fille de six ans n'ayant que deux doigts à la main gauche et trois à la main droite, à l'autopsie de laquelle il avait trouvé une lésion méningée

ancienne occupant la région des centres moteurs des membres. « Faut-il croire, dit-il, qu'une méningite intra-utérine a correspondu à cet arrêt de développement? » L'autre fait, dû à Gowers, a été observé sur un homme dépourvu de la main gauche dès sa naissance. Le tiers moyen de la circonvolution pariétale ascendante du côté droit n'avait que la moitié du volume de son homologue du côté gauche. Les extrémités supérieures et inférieures des mêmes circonvolutions présentaient le même volume des deux côtés. L'examen microscopique ne révéla aucune lésion de structure dans la partie compromise; la seule différence gisait dans l'étendue respective des deux circonvolutions. Il est à noter que le territoire diminué en étendue était précisément celui dont l'excitation, d'après les expériences de Ferrier sur les singes, détermine les mouvements de la main qui, dans l'espèce, faisait défaut. On pourra objecter que, dans les faits précédents, la lésion cérébrale n'a été qu'une coïncidence, et que, dans le second fait, elle a été la conséquence, non l'origine, de la difformité. Nous n'y contredirons pas. Ces faits demandent assurément à être confirmés par des observations nouvelles, mais tels qu'ils sont ils permettent de présumer la cause réelle de certains arrêts dans le développement de la main.

Les ectrodactylies et les brachydactylies dites *par cause externe* sont des dactylolyses congénitales ou amputations intra-utérines (*voy.* le mot AMPUTATIONS CONGÉNITALES).

Quelques enfants présentent en naissant, soit sur un de leurs membres, soit sur un ou plusieurs doigts, un sillon étroit, qui semble être le résultat d'une constriction circulaire. Depuis une simple empreinte cutanée jusqu'à une dépression profonde ne laissant plus qu'une pédicule entre les deux portions du doigt étranglé, on observe tous les intermédiaires. Si le pédicule s'amincit au point de disparaître ou s'il se rompt avant la naissance, l'enfant est ectrodactyle. En 1847, P. Dubois a saisi sur le fait le mécanisme de ce phénomène. Chez un nouveau-né, les doigts médius et annulaire gauches étaient réduits à la première phalange. L'extrémité libre de celle-ci était arrondie, recouverte par la peau dans la plus grande partie de son étendue; mais, au centre de cette sorte de moignon, on voyait une petite plaie encore humide de sang, ce qui attestait une séparation récente des phalanges. Ordinairement, lorsque l'enfant vient au monde, on ne voit plus la plaie, mais on peut constater une cicatrice. M. Panas a présenté à la Société anatomique la main d'une petite fille complétement privée de doigts. Il y avait à leur place de petits mamelons cutanés surmontés d'un point ombiliqué, cicatriciel. Ce qui distingue les ectrodactylies et les brachydactylies de cause externe, c'est précisément la présence de cette cicatrice et l'absence d'ongle (fig. 3). Au contraire, les mêmes difformités produites par une cause interne n'offrent pas de cicatrice à la place du doigt absent ou à l'extrémité du doigt tronqué, et l'ongle subsiste à un état plus ou moins rudimentaire.

Quant au sillon dont l'accroissement progressif aboutit à l'amputation du doigt, on lui attribue deux origines différentes. Tantôt ce sont des brides pseudo-membraneuses, partant du fœtus ou de l'enveloppe amniotique, qui s'enroulent autour d'un ou de plusieurs doigts et arrivent à le sectionner complétement. Tantôt c'est une rétraction cutanée qui produit l'étranglement et la section.

Le rôle des brides a été signalé pour la première fois par Montgomery en 1832, puis adopté par Moreau, P. Dubois et la plupart des accoucheurs qui les ont suivis. Dans le fait de P. Dubois, cité plus haut, on voyait partir du voisinage

des petites plaies qui surmontaient les phalanges tronquées un prolongement filiforme, très-ténu et très-résistant, qui avait été vraisemblablement l'agent de la section. Sur une main présentée à la Société anatomique par M. Launay, un lien fibreux étreignait la base d'une petite tumeur située sur le bord inférieur du métacarpe entre le pouce et l'auriculaire. Tous les doigts intermédiaires avaient disparu ou plutôt avaient été amputés par le lien fibreux, qui restait encore enroulé autour d'un vestige des appendices digitaux.

Mais il y a des amputations congénitales, et ce sont les plus nombreuses, où l'on ne découvre aucune bride, aucun lien, ayant pu accomplir la section des parties. La dactylolyse est donc, dans ces cas, le résultat d'une maladie ou d'une évolution anormale des téguments. Menzel penche vers cette dernière opinion. De même que la peau se rétracte longitudinalement dans les espaces interdigitaux pour former les sillons qui sépareront les doigts, de même, d'après lui, elle peut se rétracter horizontalement et, par une aberration étrange, former ces sillons circulaires qui aboutissent à l'amputation. Menzel appuie cette ingénieuse hypothèse sur une observation anatomique dans laquelle le pédicule ne présentait point cet état fibreux, dur, nacré, qu'on rencontre dans le tissu rétractile des cicatrices. Au contraire, la peau et le tissu cellulaire sous-cutané étaient normaux et semblaient avoir subi un simple retrait.

D'autres auteurs assimilent les sillons congénitaux à ceux de l'aïnhum, dans lesquels on observe toujours une altération pathologique de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané. D'après une récente observation due à M. Reclus (*Bull. de la Soc. de chirurgie*, t. IX, p. 758, 1883), le tissu adipeux sous-cutané ferait défaut et serait remplacé par une trame serrée de tissu fibreux dont les faisceaux sont perpendiculaires à l'axe du membre. C'est la rétraction de ce tissu fibreux, tout à fait analogue à celui de l'aïnhum des adultes, qui produirait le sillon cutané et son accroissement progressif.

3° *Syndactylie.* L'arrêt dans la division de la palette palmaire produit la *syndactylie* ou adhérence des doigts.

On s'accorde généralement à considérer ce vice de conformation comme moins rare que l'ectrodactylie. Mais on n'en a pas donné la preuve. M. Fort, qui a réuni 42 cas d'ectrodactylie, n'en a rassemblé que 27 de syndactylie. Celle-ci frappe plus que celle-là, parce qu'elle est l'objet d'opérations utiles et intéressantes. Comme elle appelle l'attention des chirurgiens, comme on en parle non-seulement dans les livres sur la Tératologie, mais encore dans les traités de Médecine opératoire, on s'est habitué à la croire assez fréquente. M. Moreau a déclaré à la Société anatomique que, sur plus de 3000 nouveau-nés, l'union des doigts ne s'est présentée qu'une seule fois à son observation.

La syndactylie offre trois variétés qui sont : la réunion par une membrane, la réunion par accolement sous une même enveloppe cutanée, la réunion par coalescence du tissu osseux.

Dans la syndactylie membraneuse, l'union a lieu au moyen d'un prolongement cutané qui s'étend d'un doigt à l'autre. Ce premier degré constitue ce qu'on appelle la main *palmée*. La membrane intermédiaire est plus ou moins lâche. Elle forme un triangle dont le sommet correspond à la commissure digitale et la base, ordinairement concave, à l'extrémité libre des doigts. Elle résulte de l'adossement de la peau de la face dorsale et de la peau de la face palmaire des doigts voisins. Ces deux feuillets cutanés glissent ordinairement l'un sur l'autre, et sont assez minces pour être transparents. Les doigts, ainsi

liés, ont quelques mouvements indépendants selon la laxité de la peau intermédiaire.

A un degré plus avancé, les doigts sont immédiatement accolés, et la peau passe de l'un à l'autre presque sans se déprimer entre eux (fig. 7). L'adhérence a lieu par du tissu cellulo-adipeux plus ou moins dense. Les doigts n'ont aucun mouvement indépendant. Mais on peut les faire glisser artificiellement dans une petite étendue l'un contre l'autre. Les ongles ne sont pas fusionnés.

Lorsqu'il y a union par coalescence osseuse, les phalanges sont soudées par leurs bords, soit au niveau de toutes les phalanges, soit au niveau seulement de l'une d'entre elles. La cavité des articulations phalangiennes voisines communique souvent. L'ongle est ordinairement unique, très-large, il représente à lui seul les ongles de deux ou plusieurs doigts.

Enfin, si l'union est encore plus intime, s'il y a fusion réelle de manière que.

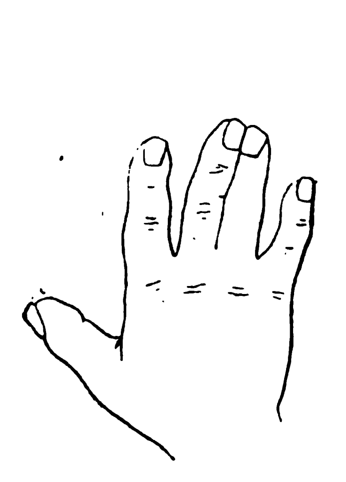




Fig. 7. — Syndactylie, d'après Howden (extraite du Traité d'Annandale).



Fig. 8. — Syndactylie de l'extrémité des doigts d'après Otto (extraite du Traité d'Annandale).

l'individualité des doigts n'existe plus, ce n'est pas à une syndactylie, mais à une ectrodactylie, qu'on a affaire.

Quelques faits, très-rares, prouvent que la syndactylie se produit par un autre mécanisme que celui d'un arrêt de la scission palmaire. On suppose alors qu'après la segmentation digitale régulièrement effectuée les doigts ont été affectés d'une plaie ou d'une ulcération et qu'ils se sont réunis par une cicatrice. Cette syndactylie particulière se caractérise par une soudure partielle, qui siége, peut-être toujours, vers les extrémités des doigts. Sur une petite fille de vingt-deux mois, observée par M. Longuet, la syndactylie consistait en une soudure de l'extrémité inférieure des trois doigts du milieu de la main gauche. Ces doigts ne portaient pas d'ongles et semblaient réunis par un tissu de cicatrice. La soudure de l'index et de l'annulaire au médius s'étendait seulement sur la longueur de la phalangette, de sorte que les phalangines et les phalanges étaient parfaitement libres. Cette enfant présentait d'autres vices de conformation, des pieds-bots, des sillons cutanés et des amputations congénitales. Pour M. Longuet, les doigts se seraient ulcérés pendant la vie intra-utérine,

us l'influence d'une lésion nerveuse trophique, et se seraient ensuite unis par cicatrisation des surfaces privées de leur épiderme. Une amputation spontanée ut aussi devenir la cause de plaies digitales et d'une réunion semblable. to avait déjà rencontré cette curieuse variété de syndactylie. Nous en donnons e figure d'après cet auteur (fig. 8).

La syndactylie est complète ou incomplète, suivant que les doigts sont réunis ns la totalité ou seulement dans une partie de leur longueur.

Elle est partielle, si elle affecte deux ou plusieurs doigts; totale, si elle les teint tous.

Rare entre le pouce et l'index, on la rencontre ordinairement aux derniers igts, souvent entre le médius et l'annulaire, et, si l'adhérence est membra-use, entre l'annulaire et l'auriculaire.

D'après M. Fort, elle siége aux deux mains à peu près dans la moitié des cas 1 fois sur 27). Lorsque les deux mains sont prises en même temps, on observe ès-souvent la même difformité sur les deux pieds.

La syndactylie se complique assez rarement d'autres difformités des doigts. Il importe de savoir qu'elle s'accompagne quelquefois d'une anomalie des tères. Sur un enfant venu au monde avec une adhérence des trois derniers oigts, M. Lemaistre a trouvé que l'arcade palmaire superficielle descendait eaucoup plus bas que de coutume. En divisant avec le bistouri les membranes nterdigitales, on l'aurait certainement coupée. Les artères collatérales étaient, ar suite, plus courtes qu'à l'état normal. Le chirurgien doit donc être prévenu u'il peut rencontrer une anomalie artérielle, lorsqu'il opère une syndactylie.

Comme toutes autres difformites des doigts, la syndactylie est héréditaire. leguise en a cité un cas très-net. Les filles y sont plus sujettes que les garçons.

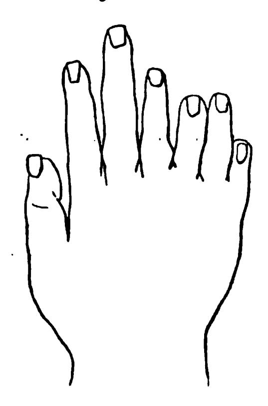
Le traitement de la syndactylie congénitale sera étudié avec celui de la yndactylie accidentelle dans le chapitre consacré à la Médecine opératoire.

II. Vices de conformation par excès de développement. 1° *Polydactylie.* Les opinions sont fort partagées sur la fréquence de la polydactylie. Les uns la considèrent comme très-rare; les autres pensent qu'elle est relativement fré-quente. Maupertuis n'a pu en trouver que trois exemples sur 100 000 habitants de la ville de Berlin. M. Blot ne l'a rencontrée qu'une seule fois sur 10 000 enfants nés à l'hôpital des Cliniques. M. Le Fort dit que, sur un total de 14 000 nouveau-nés de *Guy's Hospital* et de *Gebar und Findelhaus* de Vienne, il n'y a pas eu un seul cas de polydactylie; cependant on ne peut admettre, ajoute-t-il, qu'il y ait eu oubli, car toutes les anomalies ont été notées avec soin (*Bull. de la Soc. de chir.*, 1865). D'un autre côté, sur 2500 enfants entrés à l'hospice des Enfants-Trouvés, M. Béchet en a constaté un cas. Giraldès et M. Trélat, qui ont vu et soigné plusieurs enfants polydactyles, croient que cette anomalie est fré-quente. Quant à nous, nous adoptons aussi cette opinion, en nous appuyant sur ce que nous avons observé à la Maternité de l'hôpital Cochin. En effet, sur un total de 3726 nouveau-nés, dont nous enregistrions très-exactement les diffor-mités, nous avons rencontré 4 enfants polydactyles. Nous en concluons donc qu'à Paris et dans le milieu où nous pratiquions, de 1873 à 1878, il y avait environ un cas de polydactylie sur 1000 naissances. En outre, nous pensons que la poly-dactylie est la plus fréquente de toutes les malformations de la main, car dans cette même période aucune autre difformité des doigts ne s'est offerte à nous.

Pour apporter quelque clarté dans l'étude des nombreuses formes de la

polydactylie, il est utile de les ranger en quatre groupes, qui sont : 1° les doigts surnuméraires prolongeant la série normale ; 2° les pouces surnuméraires : 3° les doigts surnuméraires situés sur le bord cubital ; 4° les bifurcations de la main. M. Fort, qui a rassemblé 71 cas de polydactylie, a trouvé 32 doigts intercalés dans la série normale ou la prolongeant, 29 pouces supplémentaires, 10 doigts surnuméraires sur le bord cubital. Ajoutons à cette nomenclature 2 exemples de main bifurquée.

a. *Doigts surnuméraires prolongeant la série normale* (fig. 9). On a connu de toute antiquité la multiplicité des doigts. On lit dans l'Ancien Testament qu'un guerrier avait six doigts aux mains et autant aux pieds. Pline le Naturaliste parle de deux sœurs dont les mains avaient chacune six doigts. Il est souvent question chez les Romains des sexdigitaires. Ruysch a décrit un squelette ayant sept doigts à la main droite et six à la gauche. Saviard dit avoir vu à l'Hôtel-Dieu un enfant avec six doigts à chaque main et à chaque pied. M. Marjolin a présenté à la Société de chirurgie les moules de deux mains, l'une à six doigts, l'autre à sept. Les mains à six doigts sont beaucoup plus communes que celles qui en présentent un plus grand nombre, J'en ai observé dernièrement deux exemples, chez un jeune écolier et chez un adulte qui exerce la profession de maçon. Chez ces deux polydactyles, la difformité existe symétriquement aux deux mains, et ne leur occasionne aucune gêne.


Fig. 9. — Exemple de polydactylie, d'après Morand (Académie des sciences, 1770).

Lorqu'il n'y a qu'un seul doigt surnuméraire, la difformité est légère. Le sixième doigt ne diffère pas sensiblement des autres et on a quelque peine à le distinguer. Il s'articule tantôt avec un métacarpien particulier, tantôt avec le métacarpien d'un doigt voisin. Il est pourvu de muscles et d'insertions tendineuses. Il jouit des mêmes mouvements que les autres doigts. Les fonctions de la main ne sont pas altérées par sa présence. Les sexdigitaires sont habiles à toutes les professions manuelles.

Il n'en est plus de même lorsqu'il existe plusieurs doigts surnuméraires. Ceux-ci sont ordinairement petits, courts, de forme irrégulière. Ils sont souvent réunis entre eux par des adhérences. Ils occupent généralement l'extrémité de la rangée digitale qu'ils continuent. C'est une grande exception lorsqu'ils s'implantent entre les doigts normaux. Hersent a vu la première et la seconde phalanges de l'annulaire se bifurquer, de manière à former deux appendices digitaux superposés.

Les doigts multiples s'articulent soit avec des têtes de métacarpiens volumineuses ou dédoublées, soit avec des métacarpiens supplémentaires. Quelquefois leur union à la main se fait simplement par des parties molles. Ils sont dépourvus de muscles, ou ne reçoivent que des diverticules tendineux. Il en résulte que leurs mouvements, faibles et incomplets, apportent un trouble considérable dans les usages de la main.

Lorsqu'un doigt surnuméraire se montre à une main, il est presque de règle de voir la difformité se répéter à la main du côté opposé et aux deux pieds.

b. *Pouces surnuméraires.* En examinant les observations de pouces surnu-

méraires, on ne tarde pas à reconnaître que ce vice de conformation présente deux formes : dans l'une le pouce anormal est implanté sur le premier métacarpien, dans l'autre il est accolé aux phalanges du pouce et paraît être une bifurcation de celles-ci. On désigne la première forme sous le nom de *pouce surnuméraire proprement dit*, la seconde sous celui de *pouce bifide*.

Les connexions du pouce surnuméraire avec le premier métacarpien sont fort variables. Tantôt sa première phalange est soudée au métacarpien, avec lequel elle forme un angle qui se rapproche plus ou moins de l'angle droit ; tantôt il y a une articulation véritable. Dans quelques cas plus rares, l'union s'établit avec les parties molles par un simple pédicule non osseux, comme dans l'observation de Thouret.

Le pouce surnuméraire possède habituellement deux phalanges disposées sur le prolongement l'une de l'autre ou inclinées l'une par rapport à l'autre, de manière à former une sorte de crochet.

Il est souvent immobile et, lorsqu'il possède des mouvements, ceux-ci sont toujours fort limités.

Lorain a publié la description anatomique d'un pouce surnuméraire observé chez un nouveau-né. Ce pouce était appliqué sur le métacarpien du pouce normal. Il recevait exclusivement les insertions des muscles court abducteur, opposant et court fléchisseur. Le muscle long fléchisseur se rendait au pouce normal et envoyait une expansion tendineuse à la deuxième phalange du pouce anormal. L'adducteur se rendait à l'un et à l'autre pouce. Quant aux muscles dorsaux, le long abducteur et le court extenseur allaient au pouce surnuméraire seul, le long extenseur au pouce normal et accessoirement par une expansion aponévrotique au pouce anormal. Cette expansion aponévrotique, ainsi que celle qui venait du long fléchisseur, courbaient les phalanges du pouce surnuméraire et, en les reliant au pouce normal, empêchaient leurs mouvements de flexion et d'extension. Il en résultait que le pouce surnuméraire, bien que largement pourvu de muscles, était destiné à rester presque immobile.

Le *pouce bifide* offre plusieurs degrés : tantôt la bifurcation ne porte que sur la phalangette (fig. 10), tantôt elle s'étend jusqu'au métacarpien.

Dans une première variété, on constate deux phalangettes, mais celles-ci sont soudées latéralement ; l'ongle est double. Dans une deuxième variété, la séparation des phalangettes s'est opérée, et l'extrémité du pouce a l'aspect d'une fourche.

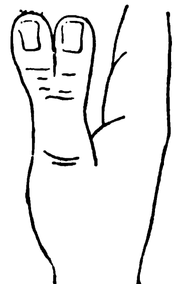


Fig. 10. — Pouce bifide (Thèse de M. Fort).

Boutellier a observé un pouce qui marque la transition entre la bifidité de la phalangette seule et la bifidité complète du pouce. C'était chez un homme de trente ans. Le métacarpien était normal, mais on reconnaissait au toucher que la première phalange était double et qu'elle était formée par deux os accolés. A partir de la première phalange, le doigt se divisait en deux extrémités complétement indépendantes.

M. Chuquet a eu l'occasion de disséquer un pouce presque complétement bifide. Chacun des pouces était aussi long qu'à l'ordinaire, mais beaucoup plus grêle. Ils possédaient deux phalanges. Les premières phalanges étaient unies par une membrane. Elles s'articulaient avec le premier métacarpien et avaient une synoviale commune. Le tendon du long fléchisseur était bifurqué au niveau

de la première phalange. Le long et le court extenseur se juxtaposaient et s'unissaient par le bord de leurs tendons au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne. De ce centre tendineux partaient ensuite les fibres qui allaient s'insérer sur la face dorsale des deux phalanges. Par suite de cette disposition, les mouvements de flexion et d'extension des deux pouces étaient toujours associés.

Il est rare que les mouvements soient indépendants. Cependant, dans une observation due à M. Vidal, les deux phalanges possédaient des mouvements individuels, de sorte que les deux pouces pouvaient se fléchir et s'étendre isolément.

Broca avait avancé que, dans les cas où le pouce supplémentaire était mobile, les muscles de l'éminence thénar se rendaient à son os sésamoïde externe, tandis que les autres muscles se portaient au pouce normal. On ne possède pas assez de dissections pour savoir si cette disposition se rencontre généralement.

Le pouce bifide constitue, dans beaucoup de cas, une infirmité très-supportable. Il n'en est pas de même du pouce surnuméraire; implanté perpendiculairement sur le métacarpien, il constitue une gêne permanente assez considérable pour que les patients en réclament la suppression.

Enfin, faisons remarquer que les pouces anormaux sont toujours situés sur le bord externe du métacarpien ou de la phalange. Il n'y a guère qu'une exception à cette règle, c'est le fait de M. Guéneau de Mussy, dans lequel le doigt supplémentaire était situé à la partie interne du pouce. Il s'articulait avec l'extrémité interne du métacarpien et possédait un muscle extenseur et un muscle fléchisseur.

Nous n'abandonnerons pas ce sujet sans mentionner l'opinion de Foltz sur la bifurcation du pouce. En se fondant sur des considérations d'anatomie philosophique plus que sur l'embryologie, Foltz pensait que le type primitif idéal est la main à six doigts, que notre pouce actuel représente la coalescence de deux doigts et que sa division, que nous regardons comme une anomalie, est au contraire un retour vers le type normal. Rien ne nous permet de contrôler cette opinion étrange. Elle n'a pas plus de valeur que celle d'Huguier, qui explique la fréquence de la bifidité du pouce par la vigueur formatrice de cet organe. Bornons-nous à constater le fait, qui dépend d'une exagération de la scission palmaire, dont la cause nous est inconnue.

c. *Doigt surnuméraire cubital.* Les doigts surnuméraires, placés hors rang, sur le bord cubital de la main, sont très-variables sous le rapport de leur volume, de leur structure et de leurs connexions.

Leur siége de prédilection est le bord interne de la première phalange.

Dans leur forme la plus simple, ils constituent de petites tumeurs arrondies, grosses comme un noyau de cerise ou comme une noisette, recouvertes d'une peau normale et appendues au bord cubital de la main par un pédicule cutané plus ou moins long. Ces petites tumeurs ont souvent été prises pour des sarcomes. Mais ce qui les en distingue, c'est qu'elles sont d'ordinaire symétriquement placées sur le bord cubital des deux mains, et qu'elles sont formées par un amas de tissu cellulaire graisseux, au centre duquel on trouve un petit noyau cartilagineux. En outre, il n'est pas rare d'observer à leur surface une dépression avec un rudiment d'ongle. M. Guyon, moi-même et bien d'autres, avons enlevé de ces petites tumeurs, au centre desquelles existait le cartilage caractéristique.

Lorsque le développement du doigt cubital est plus avancé, on a affaire à

un appendice cylindrique dont l'extrémité libre porte un ongle (fig. 11). Alors il n'est plus possible de se méprendre sur la véritable nature de la production congénitale. Le doigt surnuméraire tient encore par un pédicule ou une lamelle cutanée, mais il est pourvu d'une ou de deux phalanges bien formées. MM. Béchet, Bauzon, Gallez, Lesenne, ont publié des observations sur ces doigts flottants. J'en ai vu un exemple chez un nouveau-né de la Maternité de Cochin, en 1876. Le doigt tenait sans articulation sur le bord cubital de chacune des mains. J'en fis l'ablation avec le galvanocautère. Tatum a enlevé, chez un adulte, un doigt cubital très-remarquable par sa longueur, qui était de deux pouces.

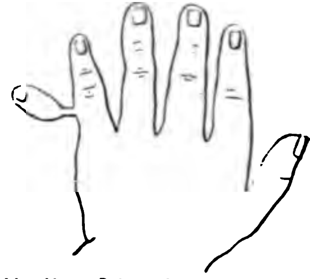


Fig. 11. — Doigt cubital surnuméraire pédiculé.

Les doigts surnuméraires avec attache osseuse sont rares. Morand en a donné une description et deux figures, qui sont classiques. Dans l'une, le doigt, formé de deux phalanges, s'articule avec une apophyse du cinquième métacarpien, et cette apophyse est dirigée obliquement de bas en haut. Dans l'autre, l'articulation a lieu directement sur le bord interne du métacarpien.

M. Gougenheim a montré à la Société anatomique, en 1864, un cas de bifidité symétrique de l'extrémité de l'auriculaire sous la forme de deux phalangettes supplémentaires. Nous n'avons pas rencontré d'autre exemple de cette bifidité, qui nous paraît constituer une variété de doigt cubital.

Comme les autres espèces de polydactylie, le doigt cubital est souvent héréditaire. Dans beaucoup de cas les deux mains en sont affectées dans des points similaires. Enfin des orteils surnuméraires coexistent habituellement avec cette difformité de la main.

d. *Bifurcation de la main*. Si l'on suppose que pendant le développement exubérant qui produit la polydactylie un des sillons palmaires se prolonge, plus que les autres, vers l'avant-bras, on aura une nouvelle espèce de polydactylie, caractérisée par une apparence bifurquée de la main. Deux mains plus ou moins complètes sembleront accolées l'une à l'autre. On possède seulement deux exemples bien authentiques de cette difformité. Ils ont été publiés et figurés par C. Murray et par Giraldès. Dans ces deux cas, qui se ressemblent beaucoup, la division commençait au niveau du carpe et le pouce manquait. Voici leur description en abrégé.

En 1863, C. Murray communiqua à la Société de Londres le fait d'une main double chez une femme de trente-huit ans (fig. 12). Cette difformité siégeait à gauche. Chaque main possédait quatre doigts. La main surnuméraire était un peu plus petite que l'autre, et en outre son médius et son annulaire étaient palmés. Le pouce était représenté par une petite éminence placée sur le dos de la main. Il n'y avait pas d'action indépendante des doigts. Leur flexion et leur extension étaient très-limitées. Cependant les deux mains pouvaient se fermer l'une sans l'autre. L'enfant de cette femme n'avait rien d'anormal. Il n'y avait rien d'héréditaire dans ce vice de conformation.

En 1864, Giraldès opéra une enfant de cinq mois qui avait une main bifurquée (fig. 13). Le moule de cette difformité a été présenté à la Société de chirurgie (29 novembre 1865). L'enfant avait huit doigts, quatre à chaque

main. Elle a bien guéri après la suppression de la main anormale. Mais Gir

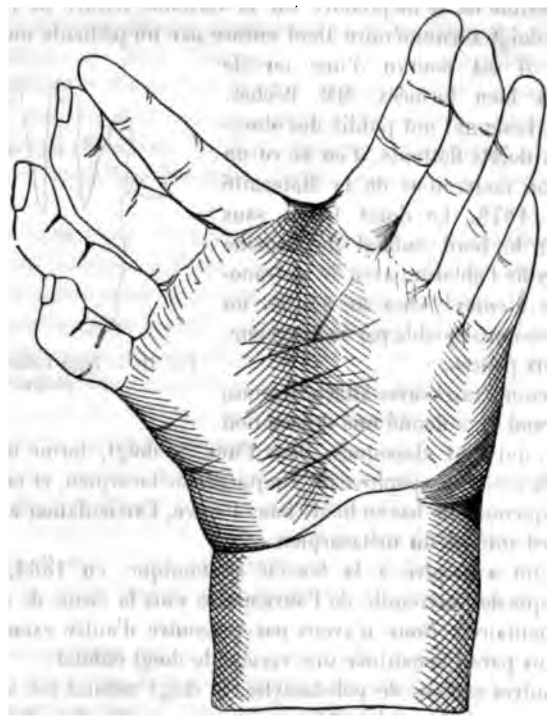


Fig. 12. — Main double de C. Murray.

ajoute (*Leçons clin. sur les mal. chir. des enfants*, p. 42) : Si j'avais con

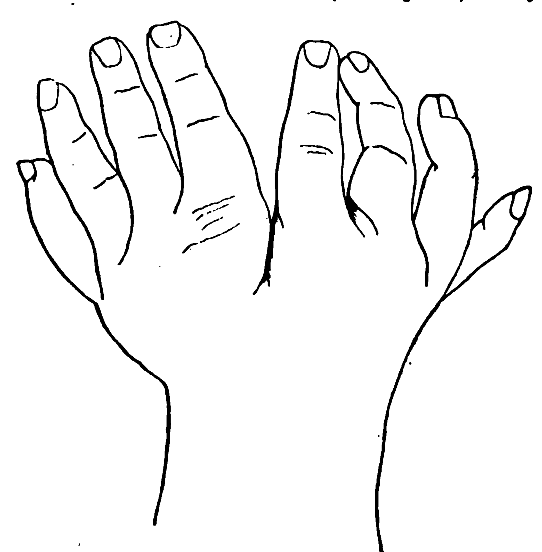


Fig. 13. — Main double de Giraldès.

ce moment la relation d'un fait analogue publié par C. Murray, je ne serais

ntervenu, car la disposition des muscles et des tendons permettait aux deux nains de se fermer l'une sur l'autre et de remplir parfaitement leurs fonctions habituelles. Et, en effet, la malade de Murray était habile avec sa main difforme, ce qui doit inspirer une grande réserve dans les opérations qu'on pourrait entreprendre pour des cas semblables.

2° *Excès de nombre des phalanges.* L'augmentation du nombre des phalanges est un phénomène rare pour le pouce, et probablement inconnu pour les autres doigts.

Colombus (*de Re anatomica*, p. 485) dit avoir vu quatre phalanges sur un doigt. Mais cet auteur n'indique pas de quel doigt il entend parler. Huguier fait remarquer avec raison que cette observation se rapporte probablement au pouce.

Nous avons vu que, d'après les recherches de M. Sappey, le métacarpien du pouce représente la fusion d'un métacarpien et d'une phalange. Si, par une aberration du développement, la première phalange du pouce s'articule avec son métacarpien, au lieu de se souder à lui, le pouce a trois phalanges comme les autres doigts. Cette anomalie se réalise quelquefois. P. Dubois en a présenté un exemple à l'Académie de médecine, en 1826. M. Fort (thèse, p. 33) en cite trois exemples d'après Foltz (de Lyon). Dans ces trois cas, il s'agit de pouce bifurqué. Les trois phalanges existaient tantôt sur les deux doigts bifides, tantôt seulement sur l'un deux. J'ai communiqué dernièrement à la Société de chirurgie un bel exemple de pouce à trois phalanges chez une jeune femme, qui n'était nullement gênée par sa difformité.

3° *Macrodactylie.* De tous les vices de conformation de la main, la *macrodactylie* est un de ceux qui étonnent le plus, tant par l'aspect étrange de la difformité que par les proportions gigantesques que les doigts affectés peuvent acquérir.

L'augmentation légère du volume d'un ou de plusieurs doigts est une chose assez commune, qui passe inaperçue. Mais l'augmentation portée au point d'attirer les regards et de gêner les fonctions de la main est un phénomène très-rare. Nous en avons réuni 43 cas, seulement depuis le commencement de ce siècle. Nous les présentons sous la forme d'un tableau, d'après lequel on pourra juger combien il est regrettable que ces observations soient, pour la plupart, si incomplètes touchant l'état de la circulation, de la chaleur, de la sensibilité et des sécrétions des parties hypertrophiées, toutes questions qu'il importerait de connaître pour élucider la nature et la pathogénie de cette curieuse difformité.

D'après ces 43 observations, il est possible de donner quelques notions plus ou moins précises sur la fréquence de la macrodactylie suivant le sexe, et suivant l'espèce et le nombre des doigts atteints.

Le sexe masculin y est notablement plus exposé que le sexe féminin. Nous avons trouvé, en effet, 26 cas chez les hommes et 12 seulement chez les femmes.

Sous le rapport de l'espèce du doigt atteint :

	Fois.
Le pouce l'a été	13
L'index	21
Le médius	28
L'annulaire	11
L'auriculaire	8

L'hypertrophie existe sur plusieurs doigts plus souvent que sur un seul. Ainsi, un seul doigt a été affecté dans 12 cas; deux doigts dans 24 cas ; trois

doigts dans 6 cas. Il n'y a pas eu de cas d'hypertrophie affectant quatre doigts à la fois. Quelquefois la main tout entière est plus volumineuse, mais l'hypertrophie n'a jamais atteint tous les doigts à un égal degré.

Le côté droit paraît un peu plus prédisposé que le gauche : nous comptons 20 cas à droite ; 16 cas à gauche ; 3 cas dans lesquels la macrodactylie siégeait aux deux mains (une fois symétriquement sur les deux médius, une autre fois sur les deux annulaires, et une troisième fois sur l'index, le médius et l'annulaire de la main droite, et sur le pouce, l'index et le médius gauches).

Dans son étude sur les hypertrophies des mains et des pieds, Wittelshöfer est arrivé à des résultats qu'il est intéressant de rapprocher de ceux que nous avons obtenus. Touchant la participation de chaque doigt à l'hypertrophie, il a trouvé, comme nous, que le médius est de beaucoup le plus souvent frappé, soit seul, soit avec d'autres doigts : 8 fois seul (7 mains, 1 pied) et 20 fois avec les autres doigts (11 mains et 9 pieds). La combinaison de la macrodactylie du médius avec celle de l'index serait la plus fréquente. L'auriculaire serait le plus rarement atteint, et il ne serait jamais atteint isolément. L'auteur allemand a rencontré l'hypertrophie d'un seul doigt, 13 fois; de deux doigts, 23 fois; de trois doigts, 11 fois.

Wittelshöfer a encore trouvé que sur 53 cas d'extrémités géantes, portées par

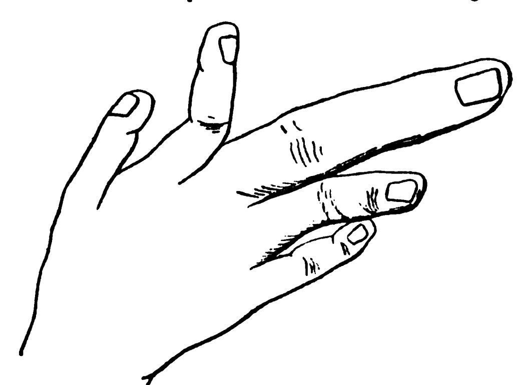


Fig. 14. — Macrodactylie observée par Curling.

46 individus, il y en avait 31 du membre supérieur et 22 du membre inférieur. 23 fois la difformité existait à droite, 18 fois à gauche (dans 12 cas, le côté n'était pas indiqué). La plus grande fréquence de la difformité à droite est donc confirmée par ces chiffres, qui indiquent encore que la macrodactylie se montre plus souvent aux mains qu'aux pieds.

D'après mes recherches, la macrodactylie n'existe, comme difformité isolée, que dans la moitié des cas à peu près (22 fois sur 43). Tantôt elle se complique d'une hypertrophie plus ou moins étendue de la main (6 cas), tantôt d'une hypertrophie de tout le membre supérieur (11 cas) ; d'autres fois l'hypertrophie envahit toute la moitié correspondante du tronc (2 cas) ou seulement la poitrine (1 cas). Enfin 1 fois le membre inférieur opposé était augmenté de volume.

Les dimensions des doigts hypertrophiés sont des plus variables : depuis quelques millimètres jusqu'à plusieurs centimètres, l'excès de longueur offre tous les intermédiaires. Foucher a vu un médius long de 13 centimètres et, dans le cas de Curling (fig. 14), le même doigt atteignait 14 centimètres (5 pouces

1/2). Sur un petit garçon de quatre ans et demi, Legendre a trouvé que l'annulaire, long de 9 centimètres, mesurait 10 centimètres de circonférence, et que l'auriculaire, qui n'avait que 4 centimètres de longueur, avait une épaisseur

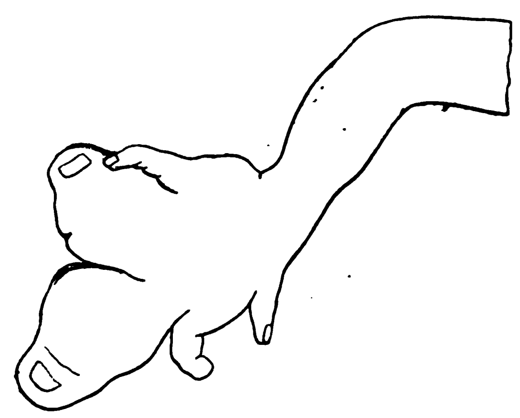


Fig. 15. — Macrodactylie de l'index et du médius observée par Wagner (1839).

d'environ 2 centimètres. Dans le cas de Wagner (fig. 15), le médius mesurait 34 centimètres de circonférence, l'index 16 centimètres et demi, et toute la main

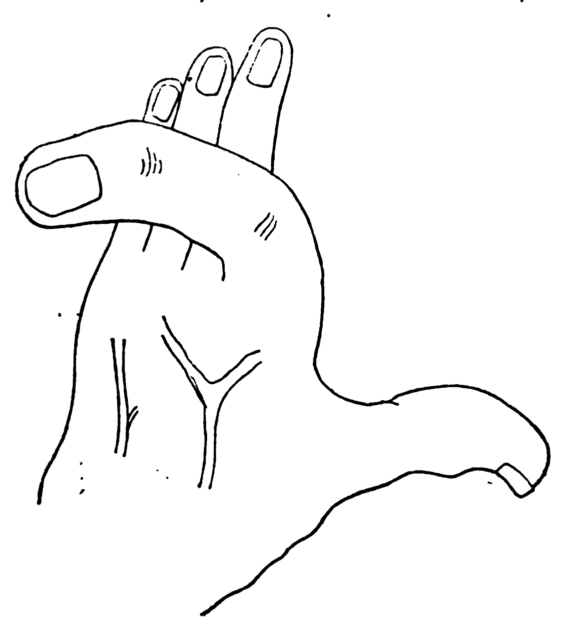


Fig. 16. — Macrodactylie observée par W. Gruber.

pesait 13 livres. Dans le cas d'Henderson, la main d'un garçon de seize ans avait un poids égal à 8 livres.

Les doigts hypertrophiés conservent assez rarement leur forme naturelle. le plus souvent ils sont courbés latéralement (fig. 16), infléchis en avant ou en arrière, bosselés, déformés *par la présence* d'excroissances charnues (fig. 17),

Chez les sujets observés par MM. Billroth et Lannelongue, les doigts hypertrophiés étaient réunis par une syndactylie.

Lorsqu'on étudie l'*anatomie pathologique* des doigts géants, on s'aperçoit bientôt qu'ils forment deux catégories : les uns sont constitués par l'hypertrophie pure des éléments digitaux, les autres présentent des accumulations de graisse qui, s'ajoutant à l'hypertrophie, forment de véritables tumeurs.

Fig. 17. — Index et médius déformés et déviés par l'hypertrophie (Annandale).

Les faits de Curling, de Coutagne, de Fiedler, de Ewald, etc., sont des exemples d'hypertrophie simple. Ces auteurs ont constaté que l'augmentation de volume résultait d'un accroissement en longueur et en épaisseur des phalanges, et par suite d'un accroissement parallèle de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané. Les tissus fibreux et les tendons sont aussi hypertrophiés; mais les tendons, ne grandissant pas toujours aussi vite que les phalanges, obligent ces dernières à s'incliner. C'est là la principale cause des déviations singulières que présentent plusieurs doigts géants. Dans le cas de Ewald, où le sujet mourut de pneumonie, dans plusieurs autres cas, où on avait pratiqué l'amputation, on put s'assurer par la dissection que l'hypertrophie portait, en effet, sur tous les tissus du doigt.

Dans la seconde catégorie, où l'hypertrophie se complique d'une hyperplasie du tissu cellulo-adipeux sous-cutané, les doigts prennent un aspect monstrueusement difforme. Les observations de Meckel, de Wagner, d'Annandale et de Billroth, offrent des exemples frappants de cette disposition. Nous donnons la figure de la main observée par Wagner chez un garçon de dix-huit ans (fig. 15). Dans le cas de Meckel, la déformation était encore plus considérable et envahissait tout le membre supérieur. Dans celui d'Annandale, elle était localisée au pouce et à l'éminence thénar, dont l'ensemble avait acquis le volume d'une tête d'enfant. Chez la jeune fille opérée par Billroth, le médius et l'annulaire droits n'étaient qu'un peu hypertrophiés et adhérents au moment de la naissance. Jusqu'à cinq ans le développement général du corps se fit régulièrement, mais les deux doigts affectés grandirent relativement plus que les autres parties. Ils offraient l'aspect d'une tumeur oblongue, molle et élastique au toucher. A partir de cinq ans, la patiente prit un embompoint si considérable qu'à quatorze ans elle ressemblait plutôt à une grosse femme qu'à une jeune fille. Le médius et l'annulaire étaient devenus énormes. Ils étaient environ quatre fois plus longs que ceux de la main gauche, et portaient un ongle large de 2 centimètres. Ils étaient fléchis et entourés par une tumeur lipomateuse s'étendant jusqu'au carpe. Leur circonférence mesurait 29 centimètres. Il y avait un lipome à l'éminence thénar et sur le bord cubital de l'avant-bras. Les trois autres doigts étaient normaux. Après l'ablation, on s'assura que cette tumeur était formée par de la graisse accumulée autour des phalanges agrandies en largeur et en longueur.

La peau des doigts hypertrophiés est habituellement normale, ni épaissie ni indurée. Les vaisseaux lymphatiques paraissent sains. Rien ne rappelle donc une affection éléphantiasique qui serait d'origine fœtale. Cependant une hypertrophie de la main gauche, qui coexistait avec une hypertrophie énorme du membre inférieur droit, fut considérée par Friedberg comme un éléphanthiasis. Broca donna le nom de gonflement éléphantiasique à une macrodactylie de l'auriculaire gauche. M. Lannelongue désigna sous le nom de développement éléphantiasique une hypertrophie de l'index et du médius chez un enfant. Ces dénominations prouvent qu'il existe une sorte de confusion entre l'éléphantiasis et l'hypertrophie congénitale. La première de ces affections se présente avec des indurations, des épaississements, des rugosités de la peau, qui n'existent pas dans la seconde ; surtout, elle ne s'accompagne pas d'un développement anormal du squelette, lésion qui est le propre de l'hypertrophie congénitale. Dans le cas de Friedberg, l'éléphantiasis de la main paraît avoir été une coïncidence ou une affection surajoutée. Mais les cas de Broca et de M. Lannelongue ne prêtent pas au doute; il s'agissait d'une hypertrophie congénitale et non d'un éléphantiasis. En se servant de cette dernière expression, les auteurs ont voulu indiquer l'aspect gigantesque des doigts, mais ils n'ont pas entendu qu'ils avaient affaire à l'éléphantiasis véritable. Il importe de se mettre en garde contre la confusion possible de ces deux états morbides.

Les vaisseaux sanguins sont quelquefois dilatés. Wagner, Ried, Devouges, Busch, Coutagne, Ewald, Viardin, Fischer, ont noté ce signe; et j'imagine que, si les autres observateurs avaient eu leur attention éveillée sur ce point, ils l'auraient constaté dans la plupart des cas. Tantôt les veines sont saillantes et variqueuses, tantôt les artères ont des pulsations énergiques et sont dilatées; d'autres fois il existe des taches vasculaires sur la peau. L'activité de la circulation se traduit par la coloration rouge des doigts hypertrophiés, et par l'augmentation de leur température. J. Reid a même constaté une différence de 2 à 6 degrés Fahrenheit entre les doigts affectés et les doigts sains. Il est probable qu'on aurait trouvé, dans beaucoup de cas, un excès de température analogue, si on avait cherché ce symptôme.

Mais il n'y a pas toujours une augmentation de la température. Sans dire précisément qu'il y avait un refroidissement des parties hypertrophiées, Wulff a noté, dans un cas, que ces parties souffraient du froid pendant l'hiver. Et Fischer a expressément signalé, dans deux cas, une température amoindrie. On conçoit, en effet, que l'accumulation de la graisse dans certaines hypertrophies puisse s'allier avec une atonie circulatoire : de là un abaissement de la température et une impressionnabilité spéciale pour le froid.

La suractivité de la nutrition doit se traduire par l'accroissement anormal des ongles, des poils, et par l'abondance des sécrétions cutanées. Cependant ces phénomènes sont rarement indiqués dans les observations. On signale quelquefois l'augmentation du volume des ongles, mais on ne parle pas de l'hypertrophie des poils de la face dorsale des doigts, soit que cette hypertrophie n'existe pas, soit qu'on ait négligé de la noter. L'augmentation de la sécrétion sudorale n'est mentionnée que dans une seule observation, celle de Billroth.

Il serait aussi très-intéressant de savoir quel est l'état de la sensibilité dans les doigts géants. Est-elle normale? Est-elle diminuée ou exagérée? Le silence des auteurs porte à penser qu'en général elle n'offre pas de grandes différences avec l'état normal. Pourtant Higginbotham a constaté l'insensibilité de la peau

MACRODACTYLIE

NUMÉROS.	BIBLIOGRAPHIE.	SEXE.	AGE.	ESPÈCE DE DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	DIMENSIONS DES DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	COMPLICATION D'HYPERTROPHIE DANS UNE AUTRE PARTIE.	ÉTAT DES VAISSEAUX.	ÉTAT DES MOUVEMENTS DANS LES DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.
1.	MECKEL. (Cité par Friedberg, in *Virchow's Archiv*, XL, p. 372, avec une figure.)	F.	»	Main droite, surtout le pouce, l'index et le médius, extrêmement déformée par hypertrophie et accumulation de graisse.	La main avait 11 pouces $^1/_2$ de longueur.	Hypertrophie de tout le membre supérieur correspondant, lequel avait 30 pouces de long.	»	»	»
2.	HAHN. (*Schmidt's Jahrb.* V, p. 128, 1835.)	F.	3	Main gauche.	Monstrueuse.	Hypertrophie du côté gauche de la poitrine.	»	»	La mère avait vu un enfant géant pendant sa grossesse !
3.	BECK. (*Med. Annal. von Puchelt*, t. II, n° 1, 1836, et in *Arch. génér. de méd.*, I, p. 678, 1869.)	H.	28	Pouce et index droits.	»	Hypertrophie de tout le membre supérieur correspondant.	»	Mouvements incomplets du pouce et mouvements diminués à l'index.	Le toucher est moins parfait au niveau des doigts hypertrophiés.
4.	POWER. (*The Dublin Journ. of Med. Science*, vol. XVII, p. 243, avec figure, 1840.)	F.	5	Médius et annulaire droits.	Le médius est gros comme chez une personne corpulente et d'âge mur, l'annulaire est dévié en dedans.	Hypertrophie de la paume correspondant à la base du médius géant.	»	»	»
	Nederlandsch Lan[illegible]								Pas d'autre explication.

	t. III, p. 66, 1842.)				— La main pèse 15 livres.		augmentées.		
7	J. REID. (*The London and Edinb. Monthly J.*, p. 198, 1843. D'après le docteur Robertson.)	H.	»	Pouce et auriculaire gauches.	Le pouce avait un volume double de celui du côté droit. L'auriculaire dépassait le médius de la moitié de sa longueur et avait deux fois sa circonférence.	»	L'artère radiale avait une grosseur double. Températ. plus élevée de 2 à 6 degrés Fahrenheit.	»	L'accroissement des doigts continua jusqu'à la mort de l'enfant, qui arriva à l'âge de treize ans.
8.	OWEN. (Cité par Curling, in *Med.-chir. Trans.*, XXVIII, p. 340, 1845.)	H.	2	Médius de chaque main.	Ils ont deux fois la longueur et l'épaisseur de l'index, qui est normal.	»	»	»	»
9.	CURLING. (*Medic.-chir. Trans.*, XXVIII, p. 337, avec figure, 1845.)	F.	15	Index, médius et annulaire droits. — Pouce, index et médius gauches.	Le médius droit a 5 pouces $^1/_2$ de long et 4 pouces de circonférence. Les deux autres doigts sont moins gros. L'index gauche a 4 pouces $^1/_2$ de long et 4 pouces de circonférence.	»	»	Les doigts hypertrophiés sont étendus et ne peuvent se fléchir.	Le médius est incliné latéralement par suite du déplacement du tendon extenseur (fig. 14).
10.	CURLING. (*Loc. cit.*)	H.	»	Index et médius droits.	Le médius est énorme.	»	»	»	»
11.	CURLING. (*Loc. cit.*)	H.	»	Médius.	»	»	»	»	Légère inclinaison latérale du doigt. Il s'agit d'un moule.
12.	PAGET. (Cité par Curling, *loc. cit.*)	H.	50	Pouce et index droits.	»	»	»	L'usage de la main n'était pas essentiellement empêché.	»

NUMÉROS.	BIBLIOGRAPHIE.	SEXE.	AGE.	ESPÈCE DE DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	DIMENSIONS DES DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	COMPLICATION D'HYPERTROPHIE DANS UNE AUTRE PARTIE.	ÉTAT DES VAISSEAUX.	ÉTAT DES MOUVEMENTS DANS LES DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.
13.	FOUCHER. (*Bullet. de la Soc. anat.*, p. 108, 1850.)	H.	»	Index et médius gauches.	Index 12 centimètres de long. Médius 13 centimètres.	Hypertrophie du membre thoracique et du membre abdominal correspondant.	»	»	»
14	ADAMS. (*The Monthly Journ. of Med.*, vol. XX, p. 170, february, 1855.)	F.	»	Index et médius gauches.	Le médius a 8 pouces de long et 8 pouces dans sa circonférence maximum.	»	»	»	»
15.	LEGENDRE. (*Union méd.*, p. 196, 1855.)	H.	4 ½	Annulaire et auriculaire droits.	L'annulaire a 9 centimètres de long et 10 centimètres de circonférence. L'auriculaire a 4 centimètres de long et 6 centimètres de circonférence.	Hypertrophie de la moitié interne de la paume de la main.	»	Mouvements d'extension et de flexion de l'index peu étendus. Mouvements de l'auriculaire normaux.	Les deux doigts sont un peu recourbés en dehors. L'hypertrophie du tissu adipeux tient une grande place dans l'augmentation de volume des doigts.
16.	BROCA. (Soc. de chir., 3 déc. 1856.)	H.	»	1re et 2e phalanges de l'auriculaire gauche.	Grosse comme une noisette à la naissance, l'hypertrophie a suivi le développement général.	»	»	»	Broca considéra le gonflement comme un éléphantiasis. Larrey et Huguier comme une hypertrophie. — Le doigt fut amputé.
17.	DEVOUGES. (*Bullet. de la Soc. anat.*, 1856, observ. mentionnée à la Soc. de chir. par Chassaignac, t. VIII, p. 452.)	H.	17	Index et médius droits.	Index a 12 centimètres 50 de long. Médius a 14 centimètres.	Les membres thoracique et abdominal du même côté sont hypertrophiés.	Nævus vasculaire sur le dos de la main droite.	Les mouvements sont libres.	La main droite a une force beaucoup plus grande que la main gauche. Ce sont les os qui semblent surtout augmentés de volume.
	[illegible]								Désarticulation du cin-

20	ANNANDALE. (*Malformation of the Finger*, p. 5, avec figure, 1865.)	H.	3	Médius et index gauches.	»	»	»	Peu de mobilité. L'enfant ne pouvait se servir de ses doigts.	Amputation de ces doigts dans l'articulation métacarpo-phalangienne. Guérison lente (fig. 17).
21.	ANNANDALE. (*Loc. cit.*, p. 6.)	H.	7	Pouce droit.	Le pouce est recourbé en arrière et a le volume d'une tête d'enfant.	Hypertrophie de tout le membre supérieur et principalement du côté radial de l'avant-bras.	»	Très-peu de mobilité.	»
22.	VERNEUIL. (Soc. de chir., 21 novembre 1865.)	H.	Adulte.	Pouce droit.	Le premier métacarpien et la première phalange ont une épaisseur énorme.	»	»	Mouvements rudimentaires.	La phalangette du pouce est bifurquée.
23.	FIEDLER. (*Archiv der Heilkunde*, t. VII, p. 516, 1866.)	H.	21	Médius gauche.	La longueur du médius est de 12 centimètres, tandis que la longueur de l'annulaire de la même main est de 9 centimètres 5.	»	»	»	L'hypertrophie portait sur tous les tissus du doigt.
24.	FIEDLER. (*Loc. cit.*, p. 317.)	H.	26	Index et médius gauches.	Ils sont de deux tiers plus grands que ceux de l'autre main.	»	»	»	L'hypertrophie a été remarquée après un écrasement de la main. On ne dit pas si les doigts étaient plus gros avant l'accident. — Cas douteux.
25.	W. BUSCH. (*Archiv für klin. Chir.*, VII, p. 174, 1866.)	F.	11	Médius et annulaire.	Le médius était de moitié plus long que l'index, qui était normal.	»	Congestion très-marquée dès que la main était dans une position déclive.	Les mouvements étaient possibles.	»

NUMÉROS.	BIBLIOGRAPHIE.	SEXE.	AGE.	ESPÈCE DE DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	DIMENSIONS DES DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	COMPLICATION D'HYPERTROPHIE DANS UNE AUTRE PARTIE.	ÉTAT DES VAISSEAUX.	ÉTAT DES MOUVEMENTS DANS LES DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.
26.	HIGGINBOTHAM. (Cité par Busch, *loc. cit.*)	F.	6 1/2	Pouce, index et médius gauches.	L'index est si long qu'il atteint le mollet.	Tout le membre supérieur gauche est gros comme chez une adulte.	»	Les mouvements sont nuls.	Insensibilité cutanée.
27.	KLEIN. (Cité par Busch, et in *Graefe und Walther's Journ.*, t. VI.)	»	»	Index gauche.	Long de 8 pouces et demi.	»	»	Toutes ses articulations étaient mobiles.	L'index incliné en dedans croisait le médius et l'annulaire. La désarticulation fut difficile par suite de la déformation de l'articulation métacarpo-phalangienne.
28.	COUTAGNE. (*Gaz. méd. de Lyon*, n° 5, 1867.)	H.	3	Médius et annulaire gauches.	Leurs dimensions sont trois fois plus considérables que celles des autres doigts.	»	Peau rouge, congestionnée. Circulation plus active.	Flexion très-bornée pour le médius, nulle pour l'annulaire.	Les articulations de ces doigts sont très-lâches. La sensibilité de la peau n'est pas exagérée.
29	FRIEDBERG. (*Virchow's Archiv*, t. XL, p. 353, 1867.)	F.	10	Annulaire et auriculaire gauches.	Toute la main est plus grande et les doigts sont plus gros qu'à droite.	Hypertrophie de la jambe droite et surtout du pied qui est énorme. Beaucoup de lipomes sur tout le corps.	Varices seulement au pied droit.	»	La main gauche a été considérée comme atteinte d'éléphantiasis.
30.	JACKSON. (*Cat. du Musée anat. de Boston*, 1870.)	»	»	Médius droit.	Considérablement agrandi.	»	»	»	Préparation anatomique, sans autre explication.
31.	JACKSON. (Dans le même catalogue.)	»	»	Médius.	Ce doigt est beaucoup plus long que les autres.	Hypertrophie de la main et de l'avant-bras.	»	»	Pièce anatomique.
32.	EWALD. (*Virchow's Archiv*, t.	H.	24	Index et médius gauches. — Les autres doigts sont un peu	Plus longs presque d'un pouce que les mêmes doigts du	Main droite hypertrophiée.	Veines volumineuses	»	Mort de pneumonie. — A l'autopsie on trouve une hypertrophie générale des os, des muscles, du

	... figure, 1872.)				son côté convexe et 10 centimètres sur le côté concave.	mais n'est pas allongé.	ne dorsale.	...ible.	16).
34.	BOÉCHAT. (Congrès de Genève, 12 septembre 1877, p. 601.)	H.	54	Annulaire des deux mains.	Les annulaires sont plus longs que le médius.	»	»	Les mouvements de flexion sont faciles.	Vice de conformation héréditaire et symétrique.
35.	HENDERSON. (*Edinb. Med. Journ.*, p. 123, 1877.)	H.	16	Pouce, annulaire et auriculaire droits.	Les doigts et la main sont excessivement difformes.	Toute la main, l'avant-bras et le bras.	»	»	Amputation. — La main pesait 8 livres.
36.	ROSENFELD. (Cité par Wittelshöfer, in *Archiv f. Klin. Chir.*, 1879.)	»	»	Pouce et index droits.	Énorme hypertrophie.	»	»	»	»
37.	BILLROTH. (Cité par Wittelshöfer, *loc. cit.*, p. 61, 1879.)	F.	14	Médius et annulaire droits. — Syndactyles.	Ils sont environ quatre fois plus longs que ceux de gauche. La circonférence des deux doigts mesure 29 centimètres.	Tumeur lipomateuse sur le côté interne et sur l'éminence thénar de la même main. Un peu d'hypertrophie de l'avant-bras.	»	Mouvements spontanés très-bornés. — Mouvements artificiels assez libres.	Abondante sécrétion de sueur sur la peau des parties hypertrophiées. — Ablation des deux doigts déformés.
38.	VIARDIN. (*Bull. de la Soc. de chir.*, séance du 4 août, p. 498, 1880.)	F.	10	Index et médius.	Index à 9 centimètres 5 millim. de long. Médius à 15 centimètres de long.	Tumeur lipomateuse sur le côté externe du médius, qui est adhérent à l'annulaire non hypertrophié.	Cette tumeur était sillonnée par des veines nombreuses, qui se dilataient par la position déclive.	»	Le médius était douloureux, courbé par son adhérence avec l'annulaire. Désarticulation de l'index, du médius et de l'annulaire. Guérison.
39.	LANNELONGUE. (*Bull. de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 710, 1880.)	H.	»	Index et médius droits.	»	Un peu d'hypertrophie de l'éminence thénar.	»	»	Les deux doigts étaient adhérents et avaient été séparés par Marc Sée, qui pense que leur hypertrophie date de cette opération.

NUMÉROS.	BIBLIOGRAPHIE.	SEXE.	AGE.	ESPÈCE DE DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	DIMENSIONS DES DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	COMPLICATION D'HYPERTROPHIE DANS UNE AUTRE PARTIE.	ÉTAT DES VAISSEAUX.	ÉTAT DES MOUVEMENTS DANS LES DOIGTS HYPERTROPHIÉS.	OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.
40.	H. Fischer. (*Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, B. XII, p. 7, 1880.)	H.	17	Pouce et médius droits.	Circonférence du pouce 8 centimètres. Du médius 7 centimètres 6 millim.	Hypertrophie légère de la main, de l'avant-bras et du bras.	Veines plus grosses et plus nombreuses.	L'extension complète des doigts était impossible, mais n'empêchait pas le travail.	Le côté externe de la main était recouvert d'une peau calleuse et il y avait des rhagades aux plis de flexion des doigts. Ulcérations autour des ongles. Température et sensibilité amoindries. Douleurs violentes, spontanées, dans la main et le bras.
41	H. Fischer. (*Loc. cit.*, p. 10, avec figure.)	H.	9 mois	Annulaire droit.	Long de 6 centimètres, large de 2 centimètres et circonférence de 7 centimètres.	Six mois après la désarticulation de l'annulaire, tout le bras et la main s'hypertrophièrent. Plus tard l'hypertrophie se prononça au médius et à l'avant-bras.	Point d'hypertrophie des vaisseaux.	Point de changement dans la motilité.	Développement d'un lipome dans l'aisselle, gros comme une pomme. Point de changement dans la sensibilité et la température. Plus tard le lipome continua à grossir.
42.	H. Fischer. (*Loc. cit.*, p. 14.)	F.		Index gauche.	Sa longueur était de 4 centimètres $^1/_2$ et sa largeur de 1 centimètre $^1/_2$ plus grandes qu'à droite.	»	»	Les deuxième et troisième articulations phalangiennes étaient roides.	Comme ce doigt était très-gênant, désarticulation au niveau de la 2e phalange. — Guérison.
					L'index était 4 centimètres 7mm plus long			Quelques mouve-	

du pouce, de l'index et du médius hypertrophiés. Dans le cas de Viardin le médius était, au contraire, le siége de douleurs pénibles. Fischer a aussi constaté des douleurs violentes, qui partaient de la main pour s'irradier dans le bras, bien que la sensibilité générale des doigts hypertrophiés fût amoindrie.

Les doigts géants sont habituellement lourds, peu mobiles, inutiles et gênants. L'observation de Devouges, dans laquelle le patient avait conservé la liberté de ses mouvements, est une exception rare. Devouges a même remarqué que la puissance musculaire était trois fois plus grande du côté hypertrophié que de l'autre.

A l'inverse des autres difformités des doigts, l'hypertrophie de ces organes n'est presque jamais héréditaire. Sur nos 43 observations, il n'y a qu'un seul exemple d'hérédité. Il s'agit du fait de Boéchat, dans lequel une hypertrophie symétrique de l'annulaire de chaque main s'était transmise pendant plusieurs générations, mais sans atteindre tous les membres de la famille et sans garder absolument, chez les sujets atteints, le type de la déformation primitive. Il faut donc en conclure que, le plus souvent, l'hypertrophie congénitale des doigts survient accidentellement, comme une maladie du fœtus.

Un autre point remarquable dans l'histoire de cette malformation, c'est que l'hypertrophie progresse surtout après la naissance. La plupart des observations apprennent que les doigts hypertrophiés ne se développent pas proportionnellement au reste du corps, mais beaucoup plus rapidement que lui. A la naissance ils n'ont que des dimensions relativement modérées, mais à mesure que l'enfant grandit ils grossissent démesurément, se chargent de graisse et deviennent de plus en plus difformes. La puberté donne une nouvelle impulsion à leur accroissement. C'est alors qu'on les voit quelquefois acquérir ces proprotions géantes, dont les figures laissées par Meckel, Wagner, Henderson, nous donnent une idée si saisissante. Fischer amputa un annulaire géant chez un enfant de neuf mois. Malgré l'ablation de l'organe difforme, l'hypertrophie ne fut pas enrayée. Au bout de six mois on constata une augmentation de volume de la main et de tout le membre supérieur, et, quelques mois plus tard, l'hypertrophie se fixait spécialement sur le médius et l'avant-bras.

Par son accroissement progressif, par sa tendance à se combiner avec des productions lipomateuses, par sa coexistence fréquente avec d'autres hypertrophies, la macrodactylie n'est plus seulement un fait tératologique, mais un état morbide qui rentre dans la pathologie.

On a imaginé plusieurs hypothèses pour expliquer cette singulière malformation. Holmes n'est pas éloigné de croire à une altération des vaisseaux, qui amènerait des changements analogues à ceux que produit l'inflammation chronique. Busch pense que l'altération porte surtout sur les cartilages épiphysaires, dont l'accroissement morbide aboutit à l'allongement des phalanges et à la dilatation irrégulière des extrémités articulaires. Mais, de toutes ces hypothèses, la seule qui nous paraisse satisfaisante et d'accord avec les données de la physiologie est sans contredit celle que MM. Trélat et Monod ont émise pour expliquer l'hypertrophie unilatérale du corps (*Arch. de médecine*, t. I, p. 557, 1869). Pour ces auteurs, la cause première de l'hypertrophie est une paralysie vasomotrice produisant une circulation stagnante, une congestion et par suite une exagération de la nutrition dans l'organe atteint. Ils appuient leur opinion sur les expériences de Cl. Bernard et de Schiff, expériences qui prouvent qu'en abolissant la contractilité des capillaires par la section des nerfs vaso-moteurs on

détermine la congestion des tissus et une hypertrophie correspondant aux vaisseaux paralysés. Supposons donc que, sous une influence inconnue, les nerfs vaso-moteurs d'un ou de plusieurs doigts se paralysent pendant le cours de la vie intra-utérine, les vaisseaux correspondants vont se dilater d'une manière permanente, la nutrition va en être activée, et le fœtus viendra au monde avec une macrodactylie plus ou moins marquée. L'hypertrophie, une fois acquise, se perpétuera et s'exagérèra après la naissance. Elle pourra même se compliquer de véritables désordres pathologiques, tels que les surcharges de graisse, les dilatations des veines et même des artères. A ce moment, la maladie offrira plusieurs points de ressemblance avec les tumeurs cirsoïdes de la main, qui s'accompagnent d'une hypertrophie des doigts.

MM. Trélat et Monod ont bien spécifié que tout le désordre « est confiné dans l'appareil de la circulation sanguine, et que les vaisseaux lymphatiques semblent absolument indemnes. C'est là, disent-ils, ce qui permet de comprendre pourquoi ces hypertrophies sont régulières, homogènes, semblent atteindre également tous ou à peu près tous les tissus, tandis que dans les hypertrophies partielles de l'éléphantiasis le derme et le tissu cellulaire sous-cutané semblent seuls en cause. Aussi nous dirons volontiers, mais seulement pour faire comprendre notre pensée et non pour créer une expression vicieuse, que ce que nous avons décrit est un éléphantiasis vasculaire sanguin, tandis que la maladie qui porte habituellement ce nom est un éléphantiasis lymphatique. »

Le *pronostic* de la macrodactylie est grave, en raison de la gêne fonctionnelle, de l'accroissement progressif de l'hypertrophie et de la nécessité fréquente d'une intervention chirurgicale.

Comme *traitement*, on pourra essayer la compression avec des bandes ou un gant de caoutchouc, la ligature des artères afférentes; mais il ne faut pas compter beaucoup sur l'efficacité de ces moyens. Le plus souvent il faut recourir à l'amputation des doigts affectés et même à une amputation partielle ou totale de la main. Quelle que soit l'opération adoptée, on se souviendra qu'il existe, dans quelques cas, un développement considérable des vaisseaux.

BIBLIOGRAPHIE. — **Difformités en général.** — BÉCHET. *Essai sur les monstruosités humaines ou vices congénitaux de conformation.* Th. de Paris, n° 213, p. 32 et 35; 1829. — IS. GEOFFROY SAINT-HILAIRE. *Histoire des anomalies de l'organisation*, t. I, p. 545 et 671; 1832. — SEGAL-DRAKE. *Distorsion of the Fingers.* In *London Med. and Surg. Journ.*, I, p. 337; 1832. — AMMON. *Die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen.* Berlin, 1842, p. 96, tab. XXI, XXII, XXIII. — CAILLE. *Difformités des doigts et des orteils.* Th. de Paris, 1843. — PICARD. *Étiologie des doigts surnuméraires.* In *Journ. de chir. de Malgaigne*, t. IV, p. 216, 1846. — FÖRSTER. *Die Missbildungen des Menschen*, Taf. VIII und XI. Iena, 1861. — DEBOUT. *Coup d'œil sur les vices de conformation produits par l'arrêt de développement des membres.* In *Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1863. — TH. ANNANDALE. *Les déformations, maladies et blessures des doigts.* Edinb., 1865. — FORT. *Des difformités congénitales et acquises des doigts et des moyens d'y remédier.* Th. pour l'agrég., 28 mai 1869. — MAC KELLAR. *Hereditary Malformation of Extremities.* In *Glasgow Med. Journ.*, t. II, p. 390, 1869-1870. — FUMAGALLI (Cesare). *Ueber angeborne Missbildungen der Finger.* In *Annali universi*, CCXVI, p. 305. Maggio 1871, et in *Schmidt's Jahrb.*, t. CLIII, p. 136, 1872. — MIRABEL. *Malformation des doigts.* Th. de Paris, 1873. — HUGUIER. *Rôle du pouce, malformations.* In *Arch. de méd.*, 6e série, t. XXII, p. 567, 1873. — MACLEOD. *Malformations of the Fingers and Toes.* In *Brit. Med. Journ.*, t. II, p. 159, 1881.

Ectrodactylie. Brachydactylie. — MERCIER. *Absence héréditaire d'une phalange aux doigts.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XIII, p. 35, 1838. — LÉPINE. *Description de mains qui n'ont chacune que trois doigts et d'un pied qui n'a que quatre orteils.* In *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. IX, p. 151, 1843. — JOSIAS. *Absence des phalanges et des métacarpiens.* In *Gaz. des hôp.*, p. 156, 1855. — FRIEDINGER. *Beobachtung von angebornem Zehen*

und Fingermangel. In *Jahrb. von Schmidt*, t. LXXXIX, p. 177, 1856. — SCOUTETTEN. *Observations de difformité congénitale des pieds et des mains.* In *Gaz. hebdom.*, p. 867; 1857. — [illegible]. *Privation des doigts transmise pendant six générations.* In *Brit. Med. Journ.*, 1857; *Gaz. méd. de Paris*, p. 90, 1859, et *Gaz. hebd.*, p. 829, 1857. — MOREL-LAVALLÉE. *Bidactylie ou les deux mains et le pied droit en pinces d'écrevisse.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 409, 1861. — H. THOMPSON. *Rudimentary Fingers, with Bulbous Terminations; Abnormal Toes.* In *the Lancet*, t. II, p. 11, 1861. — LÉPINE (R.). *Note sur un cas d'absence congénitale du pouce.* In *Mém. de la Soc. de méd. de Lyon*, III, p. 22, 1864. — W. GRUBER. *Defekt der Mittelphalangen an allen Fingern und Zehen.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CXXXII, p. 22, 1866, et *Arch. de méd.*, 6ᵉ sér., t. XIV, p. 598. — DU MÊME. *Missbildung der 4 medialen Finger an einer Hand.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CXXXIII, p. 157, 1867. — FLAMAIN. *Ectrodactylie de la main.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2ᵉ série, t. XIV, p. 166, 1869. — HAMY. *Absence d'un doigt.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2ᵉ série, t. XIV, p. 75, 1870. — RENAUT. *Sur deux cas d'ectrodactylie.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2ᵉ série, t. XV, p. 224, 1870. — MORICE. *Ectrodactylie des mains et des pieds.* In *Lyon méd.*, t. V, p. 184, 1870. — MOSENGEIL. *Angeborene Defecte und Missbildungen im Bereiche der peripheren Enden aller Extremitäten.* In *Arch. von Langenbeck*, t. XII, p. 719, 1870-1871. — FRÄNKEL. *Fall von Verkümmerung oder Defect des Nagelgliedes des Daumens.* In *Jahresb. der ges. Med.*, vol. I, p. 173, 1871. — DESGRANGES. *Curieux exemple d'ectrodactylie.* In *Lyon médical*, t. XIII, p. 302, 1873. — GILETTE. *Arrêt de développement de la deuxième phalange.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 3ᵉ sér., t. XV, p. 93, 1874. — L. MEYER. *Ueber Hemmungsdeformitäten bei Idioten (touchant le pouce).* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXV, p. 270, 1875. — NICAISE. *Ectrodactylie.* In *Gaz. méd. de Paris*, 499, 1875, avec fig. — LEBEC. *Arrêt de développement des doigts.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 4ᵉ série, t. II, p. 21, 1877. — WESCHE. *Defectbildung am Zeigefinger.* In *Arch. f. path. Anat.*, t. LXXII, p. 141, 1878. — CHIPMANN (H.). *Twin Birth; Extra Digitis.* In *Canada Med. Record.*, VI, 296. Montreal, 1878. — DREYFOUS. *Ectrodactylie.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 4ᵉ série, t. III, p. 197, 1878. — KRABBE. *Mangel der Digiti pedis et Manus in drei nach einander folgenden Generationen.* In *Canstatt's Jahresb.*, vol. I, p. 294, 1880. — GOWERS. *Le cerveau dans un cas d'absence congénitale de la main.* In *the Lancet*, p. 757, 25 mai 1878, et *Revue d'Hayem*, t. XV, p. 66, 1880.

Ectrodactylie et brachydactylie par dactylolyse ou par amputation intra-utérine. — DUBOIS. *Vice de conformation des doigts.* In *Arch. de méd.*, 4ᵉ série, t. XIII, p. 548, 1847. — MONTGOMERY. *An Exposition of the Sings and Symptoms of Pregnancy*, 2ᵉ édit. London, 1856. — J.-W. WEISSE. *Dactylostrangalis (strangulatio digitorum, Fingerstrang) ein seltenes pathologisches Vorkommniss bei Neugeborenen.* In *Journ. f. Kinderkrankheiten*, t. XXVI, 204, 1856, et *Gaz. méd. de Paris*, p. 569, 1857. — PANAS. *Absence des doigts.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2ᵉ série, t. I, p. 457, 1856. — LAUNAY. *Difformité congénitale de la main gauche.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2ᵉ série, t. IV, p. 351, 1859. — VAN BAMBEKE. *Cas d'anomalie des doigts suite d'amputation spontanée et rapport sur ce travail.* In *Annal. de la Soc. de méd. de Gand*, t. XXXIX, p. 95, 1861. — CHEATLE. *Supposed Amputation of the Finger of a Child in Utero by the Funis.* In *Brit. Med. Journ.*, 10 July 1869. — ABELIN und BILL. *Angeborner Umbilicalbruch sowie spontane Amputationen und Strangulationen der Finger und Zehen.* In *Jahresb. d. ges. Med.*, vol. I, p. 177, 1869. — GRUBER. *Missbildungen der Finger.* In *Virchow's Arch.*, t. XLVII, p. 303, 1869. — FRIEDLOWSKY. *Ergebnisse der anatomischen Untersuchung von zwei Extremitäten mit angeborener Dreizahl der Finger*, in-8°. Wien, 1869. — MENZEL (A.). *Dactylolyse spontanée.* In *Arch. f. klin. Chir. von Lang.*, t. XVI, p. 667, avec fig., 1874, et *Rev. d'Hayem*, t. V, p. 269, 1875. — BEAUREGARD. *Dactylolyse.* Th. de Paris, 1875. — KNOX. *Intera-uterin entstandene multiple Amputationen von Fingern.* In *Canstatt's Jahresb.*, vol. I, p. 258, 1879. — HELMUTH, W. T. *Congenital atresia of the fingers.* In *New-York Med. Times*, t. X, p. 234; 1882-83.

Syndactylie. — DESSAIX. *Réunion congénitale des doigts des deux mains; opération pour les séparer.* In *Journ. de méd.*, t. XIV, p. 275, 1761. — BECK (C.-J.). *Ueber die angeborne Verwachsung der Finger*, in-12. Freiburg, 1819. — LAWRENCE. *Preternatural Connexion between the Fingers. Supernumerary Fingers.* In *the Lancet*, t. XVIII, p. 961, 1829-1830. — MOREL-LAVALLÉE. *Cas de syndactylie chez l'homme.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 1013, 1849. — J. DENNY. *Reunion of the Finger after their Total Separation by Incision.* In *the Lancet*, t. II, p. 295, 1849. — LEMAÎTRE. *Syndactylie.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1ʳᵉ série, t. XXIV, p. 148, 1849. — DEZAUTIÈRE. *Union congéniale des doigts; opération.* In *Gaz. des hôp.*, p. 222, 1850. — GUERSANT. *Adhérences congéniales des doigts; opération.* In *Gaz. des hôp.*, p. 366, 1850. — GUBLER. *Vice de conformation des mains.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 648, 1850. — PAULI. *Abnormal Union of Fingers.* In *the Lancet*, t. I, p. 424, 1852. — HILTON. *Webbed Fingers in a Young Man.* In *the Lancet*, t. II, p. 627, 1857. — LEGENDRE. *Syndactylie des cinquièmes doigts et absence du cinquième orteil.* In *Compt. rend. de la Soc. de biol.*,

2e série, t. IV, p. 93, 1858. — GAILLARD. *Difformité congénitale des quatre extrémités*. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 787, 1859. — BARBER (H.). *Case of Hereditary Malformation (Webbed Fingers)*. In *Med. Mirror*, I, p. 758. London, 1861. — LÉPINE (R.). *Note sur un cas de syndactylie avec présence d'un doigt surnuméraire placé entre le médius et l'annulaire*. In *Mém. de la Soc. de méd. de Lyon*, II, p. 166, 1863. — BERIGNY. *Sur des cas de palmidactylisme se reproduisant dans une même famille pendant plusieurs générations. Acad. des sc.*, 2 nov. 1863. In *Gaz. de Paris*, p. 745, 1863. — JOHN HARKER. *Malformations of the Hands*, avec fig. (*syndactylie et polydactylie*). In *the Lancet*, t. II, p. 389, 1865. — FIEDLER. *Ein Fall von Syndactylie*. In *Arch. der Heilk.*, VII, p. 320. Leipzig, 1866. — GIRALDÈS. *Des vices de conformation du membre supérieur (Syndactylie)*. In *Mouvement médical*, n° 22, p. 253, 1867. — TH. BILLROTH. *Angeborene seitliche Verwachsungen der Finger, 4 Fälle*. In *Arch. von Langenbeck*, t. X, p. 653, 1869. — HORAND. *Syndactylie*. In *Mém. et Compt. rend. de la Soc. des sc. méd. de Lyon*, t. X, p. 156, 1871, et *Lyon médical*, t. VI, p. 177, 1870. — POULET. *Observations de syndactylie congénitale guérie par la méthode de l'incision*. In *France médicale*, p. 355, 1870. — GROSS (S.-D.). *Congenital Webbed Fingers*. In *Med. Times Philadelphia*, I, p. 297, 1870-1871. — HERVEY. *Vice de conformation des doigts*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XV, p. 338, 1874. — LAUNAY. *Syndactylie et polydactylie*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, 22 juillet 1874, et *Gaz. hebd.*, p. 499, 1874. — DUPUY. *Syndactylie des pieds et des mains*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XIX, p. 12, 1874. — CONNER (P.-S.). *Webbed Fingers*. In *Clinic Cincinnati*, IX, p. 29, 1875. — DEVILLERS. *Contribution à l'histoire de la syndactylie congénitale*. In *Bull. gén. de thérap.*, t. LXXXVIII, p. 15, 1875. — PIROTAIS. *Syndactylie*. In *Gaz. des hôp.*, p. 987, 1875. — LONGUET. *Syndactylie, pieds-bots, sillons cutanés, amputation spontanée*. In *Soc. de biol.*, p. 110, 1er avril 1876, et *Rev. d'Hayem*, t. IX, p. 201, 1877. — POOLEY. *Congenital Union of the Fingers*. In *New York Med. Journ.*, t. XXVIII, p. 306, 1878. — POWLEY. *Syndactylie congénitale*. In *New-York Med. Journ.*, sept. 1879. — ALAFBERG. *Ueber die angeborne Verwachsung der Finger*, in-8°. München, 1880. — BLUM. *Syndactylie simulant l'ectrodactylie*. In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. VIII, p. 150, 1882.

Voy. aussi la bibliographie des opérations pour les doigts palmés.

Polydactylie. — GUY DE CHAULIAC. *Régime du doigt ou orteil superflu*. In *Grande chir.*, restituée par Laurent Joubert. Lyon, 1580, p. 466. — MORAND. *Recherches sur quelques conformations monstrueuses des doigts dans l'homme. Histoire de l'Acad. des sc.*, p. 137; 1770. — WINKLER. *Von einem neugebornen Kinde, welches an jeglicher Hand sechs Finger*. In *Abhandl. der röm. kais. Akad. der Naturf.*, VI, p. 183, 1759. — BRACHMANN. *Mangel des Arms und Ueberfluss an Fingern und Zehen*. In *Casper's Wochenschr.*, nos 42 et 51, 1834, et *Jahrb. von Schmidt*, t. VII, p. 283, 1835. — *Polydactylie*. In *London Med. Gaz.*, vol. XIV, 12 avril 1834, et *Jahrb. von Schmidt*, t. X, p. 272, 1836. — HORNE. *Hereditary Malformations; Supernumerary Fingers*. In *the Lancet*, I, p. 115, 1837-1838. — GIROT. *Difformités des doigts*. Th. de Paris, 1838. — GUÉNEAU DE MUSSY. *Doigt surnuméraire*. In *Bulletin de la Soc. anat.*, 1re série, t. XIII, p. 40, 1838. — HERSENT. *Vice de conformation de l'annulaire*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XVIII, p. 42, 1843. — THOURET. *Pouce surnuméraire*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. II, p. 17, 1844. — PIGNÉ. *Doigt surnuméraire*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXI, p. 205, 1846. — DELBÆRE. *Spec. continens observationem de polydactylio congenito in gemellis*, in-8°. Lugd. Bat., 1847. — BLOT. *Doigt surnuméraire*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXIII, p. 355, 1848. — BROCA. *Doigt surnuméraire*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXIV, p. 336, 1849. — PRESCOTT HEWETT. *Supernumerary Thumb*. In *the Lancet*, t. II, p. 265, 1850. — CAZEAUX. *Existence d'un doigt surnuméraire*. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 271, 1850. — BOUTEILLIER. *Pouce surnuméraire*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXVI, p. 197 et 231; 1851. — BÉCHET. *Doigt surnuméraire*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXVI, p. 247, 1851. — R. CRAWFORD. *On Supernumerary Fingers and Toes*. In *Monthly Journ. Med. Sc. London an Edinb.*, XIII, p. 356, 1851. — LORAIN. *Anatomie d'un pouce surnuméraire*. In *Gaz. méd. de Paris*, 1852. — SÉDILLOT. *Note sur l'amputation des doigts surnuméraires*. In *Comp rend. de la Soc. de biol.*, t. V, p. 145, 1853. — LORAIN (P.). *Note sur un cas de doigt surnuméraire chez un nouveau-né*. In *Compt. rend. de la Soc. de biol.*, t. IV, p. 38, 1853. — ANRICH. *Quelques considérations sur la polydactylie*. Th. de Strasbourg, 1854. — OR *Ueberzähliger Daumen an der rechten Hand*. In *Deutsche Klinik*, t. VI, p. 265, 1854. — MARTINEZ Y MOLINA. *Caso notable de polydactylia*. In *Siglo med. Madrid*, II, p. 187, 1855. — WEDON COOCKE. *Cases of Supernumerary Thumbs*. In *the Lancet*, t. I, p. 406, 1855. — BERNARDI. *Extra Fingers and Toes*. In *Med. Times*, t. II, p. 628, 1856. — JOHNSON (A.). *Case Polydactylism, in which nine Toes existed on one Foot*. In *Transact. Path. Soc. London* IX, p. 427, 1857. — GUST. JOSEPH. *Ein überzähliger Daumen*. In *Jahresb. von Schmidt* t. XCV, p. 213, 1857. — TARNIER. *Phalange supplémentaire du pouce*. In *Bull. de la Soc*

série, t. II, p. 209, 1857. — JOHNSON (J.-G.). *Supernumerary Fingers hereditary* *enerations*. In *Amer. Med. Times*, I, p. 275. New-York, 1860. — RÖRBERG. *Ueber-Finger und Zehen*. In *Journ. f. Kinderkrankheiten*, t. XXXV, p. 426, 1860. — *rnuméraires héréditaires pendant cinq générations*. In *Gaz. des hôp*, p. 439, NICOLO DE CAROLIS. *Ueberzahl der Finger mit Verwachsungen zwischen den Fingern. er Generationen erblich*. In *Gaz. Sarda*, 47, 1860, et *Jahrb. von Schmidt*, t. CXII, 861. — DIXON. *Doigts surnuméraires se rencontrant pendant plusieurs générations. imes and Gaz.*, 1859, et *Gaz. méd. de Paris*, p. 117, 1861. — GRANDCLÉMENT. *Poly-et Syndactylie chez un ouvrier vigneron*. In *Compt. rend. de la Soc. des sc. méd. st*, t. XV, p. 48, 1861. — WAKLEY. *Cases of Supernumerary Thumb and Imperfect ent of the Ear*. In *the Lancet*, t. II, p. 421, 1861. — RICHET. *Amputation dans tion métacarpo-phalangienne; guérison; conservation des mouvements dans le tant*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 227, 1862. — GAILLARD. *Drei Varietäten von igen Fingern*. In *Gaz. med. de Paris*, p. 665, 1862. — CARRIL. *Amputation de un ernumerario y reflexiones solere el modo de curar las heridas*. In *Siglo med.* t. IX, p. 515, 1862. — MITCHELL. *Cas de polydactylie*. In *Med. Times and Gaz.*, 1863. — MURRAY. *Woman with three Hands*. In *Med. Chir. Transact.*, 2ᵉ série, I, p. 29. London, 1863. — ROUBY. *Observation d'un index supplémentaire*. In *Gaz. Lyon*, t. XV, p. 564, 1863. — TATUM. *Supernumerary Little Finger in an Adult*; In *the Lancet*, t. I, p. 93, 1863. — DELORE. *Index supplémentaire*. In *Gaz. méd.* 1863. — GOUGENHEIM. *Phalangette supplémentaire*. In *Bull. de la Soc. anat.*, t. IX, p. 61, 1864. — GUYON. *Polydactylie irrégulière*. In *Soc. de chir.*, 8 nov. *Gaz. des hôp.*, p. 559, 1865. — VIDAL. *Note explicative sur un pouce double d'Anna-Rec. de mém. de méd. milit.*, 3ᵉ série, t. XIII, p. 71, 1865. — GIRALDÈS. *Doigts raires*. In *Soc. de chir.*, 29 nov. 1865, et *Gaz. des hôp.*, p. 574, 1865, avec fig. — *ber Polydactylie*. In *Memorabilien Heilbr.*, t. X, p. 272, 1865. — FARGE. *Poly-ectrodactylie concomitante; observations et réflexions sur une famille poly-* In *Bull. de la Soc. de méd. d'Angers*, I, p. 100, 1 pl., 1865. — BAUZON. *Polydactylie. les hôp.*, p. 596, 1865. — BOULIAN. *Polydactylie; opération*. In *Rec. de mém. de it.*, 3ᵉ série, t. XIII, p. 67, pl., 1865. — GRUBER (W.). *Zur Duplicität des Daumens*. In *Zeitschr. f. prakt. Heilk.*, t. XI, p. 835. Wien, 1865. — MARJOLIN. *Doigts surnumé-* n *Soc. de chir.*, 15 nov. 1865, et *Gaz. des hôp.*, p. 551, 1865. — VIDAL. *Pouce sur-re*. In *Mém. de méd. et de chir. milit.*, 3ᵉ série, t. XIII, 1866. — CHANTREUIL. *Doigts raires*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2ᵉ série, t. XII, p. 670, 1867. — POPHAM. *Hemi-infant. Supernumerary Fingers and Toes*. In *Dublin Quarterly Journ.*, p. 481, I. — SPENCER WATSON. *Specimen of a Supernumerary Finger*. In *Transact. of the Soc*, XVIII, p. 281, 1868, et *Canst.*, vol. II, p. 176, 1868. — GALLEZ. *Ectrodactylie; ylie*. In *Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, n° 11, p. 995, 1868. — HEDENIUS. *Ein r Hydrocephalus, überzählige Finger*. In *Jahresb. der ges. Med.*, t. I, p. 176. *Pouce à trois phalanges*. In *Gazette médicale de Lyon*, p. 201 et 358, 1869. — ...TH. *Doppelten Daumen, acht Extirpationen*. In *Arch. von Langenbeck*, t. X, p. 653. ROTHROCK. *Supernumerary Little Finger*. In *Medical Times Philadelphia*, t. I, 870. — GRUBER (W.). *Zusammenstellung veröffentlichter Fälle von Polydactylie. n bis zehn Finger an der Hand und sieben bis zehn Zehen an dem Fusse*. In *biol. de l'Acad. imp. des sc. de Saint-Pétersbourg*, t. VII, p. 525, 1 pl., 1870. — *Polydactylie*. In *Lyon médical*, t. V, p. 182, 1870. — MONOD. *Appendice cutané des* n *Bull. de la Soc. anat.*, 2ᵉ série, t. XV, p. 224, 1870. — MICHALSKI. *Doigts sur-es au bord cubital des deux mains. Ablation. Guérison*. In *Gaz. des hôp.*, n° 82, 871. — W. GRUBER. *Mittheilungen über Polydaktylie*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. CL, 871, et t. CLIII, p. 20, 1872. — LESENNE. *Polydactylie*. In *Gaz. des hôp.*, n° 95, 871. — MILFORD. *Case of Congenital double Thumb of the Right Hand*. In *N. South ed. Gaz. Sydney*, t. III, p. 381, 1 pl., 1872. — KUHNT. *Eigenthümliche Doppel-n an Händen u. Füssen*. In *Virchow's Arch.*, t. LVI, p. 268, 1872. — BROWN (C.-W.). *nerary Fingers a. Toes*. In *Philadelphia Med. Times*, t. IV, 278, 1873. — BOURDON. *s surnuméraires*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2ᵉ série, t. XVI, p. 327, 1873. — (A.). *Doigts surnuméraires du bord cubital de la main*. In *Courrier médical*, p. 245, 1873. — GHERINI. *Cas de polydactylie*. In *Revue d'Hayem*, t. VII, p. 522, CABAT. *Supernumerary Fingers*. In *Boston Med. a. Surg. Journ.*, p. 271, 1876. — *Intorno da una famiglia di sedigiti*. In *Mem. r. Ist. Veneto di sc. lett. ed arti*, t. XX, 876. — CHEQUET. *Cas de polydactylie*. In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 725, déc. 1876. — . *Beiträge zur Anatomie*, etc. *Ueber Polydaktylismus*. München, 1876, p. 25 à 35, ren, et in *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXXIII, p. 109, 1877. — H. HEYNOLD. *Ueberzählige nd Zehen an allen vier Extremitäten*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXXIX, p. 11, TOMLINSON. *The Existence of Supernumerary Fingers running through three Gene-*

rations. In *Philad. Med. Times*, X, p. 212, 1879. — HAGENBACH. *Contribution à l'histoire des malformations congénitales des doigts*. In *Jahrb. f. Kinderheilk.*, Bd. XIV, p. 234-238, 1879, et *Revue d'Hayem*, t. XVI, p. 62, 1880. — DU MÊME. *Enfant ayant de la polydactylie (quatorze doigts et quatorze orteils)*. In *Corresp.-Blatt. f. Schweiz. Ærzte*, n° 17, p. 5**, sept. 1879. — AMMON. *Doigts surnuméraires. Traité des maladies congénitales.* — *Ankylose digitale des tailleurs et des couturières*. In *Gaz. des hôp.*, p. 340, 1879. — GROSS. *Quatre cas de polydactylie de la main et du pied*. In *Revue méd. de l'Est*, t. XI, p. 276. Nancy, 1879. — GEGENBAUER. *Remarques critiques sur la polydactylie comme retour à l'atavisme*. In *Morphol. Jahrb.*, Bd. VI, Heft 4, p. 584-590, 1880; *Rev. d'Hayem*, t. XIX, p. 455, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXXXIX, p. 13, 1881. — WISHART. *An other Monstrosity with six Fingers*. In *Pittsburgh Med. Journ.*, I, p. 209, 1880-1881. — CATLEY. *A Supernumerary Thumb*. In *Indian Med. Gaz.*, t. XVI, p. 202. Calcutta, 1881. — FÜRST (C.-M.). *Excès héréditaire de doigts et d'orteils, avec augmentation successive de l'excès*. In *Nord. Med. Ark.*, t. XIII, n° 28, p. 11. Stockholm, 1881. — GRUBER (W.). *Zergliederung des Doppeldaumens beider Hände einer Frau*. In *Mélanges biol. de l'Acad. imp. des sc. de Saint-Pétersbourg*, t. LXXXVI, p. 495, 1 pl., 1881. — C. LUCAS. *Observation curieuse de tendance héréditaire à la production de doigts surnuméraires*. In *Guy's Hosp. Reports*, XXV, p. 417, 1882. — NANCRÈDE. *Pouce surnuméraire*. In *Med. News*, p. 28, 7 janv. 1882. — CHRÉTIEN. *Amputation des doigts surnuméraires*. Rapport par Verneuil. In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. VIII, p. 607, 1882.

Macrodactylie. — R. POWER. *Peculiar Congenital Malformation of the Middle Finger*. In *the Dublin Journ. of Med. Sc.*, vol. XVII, p. 243, 1840, avec une figure. — J. REID. *Three Case of Partial Hypertrophy of a Portion of the Organs of Voluntary Motion*. In *the London and Edinburgh Med. Monthly Journ.*, vol. III, p. 198, 1843. — CURLING. *Case of Remarkable Hypertrophy of the Fingers, in a Girl, with a Notice of some Similar Cases*. In *Medico-Chir. Transact.*, vol. XXVIII, p. 337, 1845, et *Gaz. méd. de Paris*, p. 702, 1845. — FOUCHER. *Hypertrophie du membre thoracique et abdominal*. In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 108, 1850. — LEGENDRE. *Hypertrophie congénitale des doigts annulaire et auriculaire droits et de la moitié correspondante de la paume de la main*. In *Union médicale*, p. 196, 1855. — BROCA. *Éléphantiasis congénital d'un doigt*. In *Gaz. des hôp.*, p. 583, 1856. — BÖHM. *Sur la macrodactylie*. Dissert. inaug. Giessen, 1856. — GUERSANT. *Hypertrophie éléphantiasique des doigts annulaire et auriculaire*. In *Gaz. des hôp.*, p. 463 et 564, 1857, et *Soc. de chir.*, 23 sept. et 18 nov. 1857. — F. WULFF. *Makrodaktylie*. In *Petersburger med. Zeitschr.*, Bd. I, p. 281, 1861, et *Arch. von Langenbeck*, t. III, p. 524, 1862. — W. BUSCH. *Beitrag zur Kenntniss der angebornen Hypertrophie der Extremitäten*. In *Arch. f. klin. Chir.*, VII, p. 174, 1866, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CXXVIII, p. 72, 1865. — FIEDLER. *Zwei Fälle von Makrodaktylie*. In *Arch. der Heilk.*, t. VII, p. 316, 1866. — COUTAGNE. *Hypertrophie congénitale des doigts médius et annulaire*. In *Gaz. méd. de Lyon*, n° 5; 1867. — H. FRIEDBERG. *Riesenwuchs des rechten Beines*. In *Virchow's Arch.*, t. XL, p. 353, 1867. — TRÉLAT et MONOD. *Hypertrophie*. In *Arch. de méd.*, 6ᵉ série, t. XIII, p. 536 et 676, 1869. — HOLMES. *Maladies chirurgicales des enfants*. Trad. par O. Larcher, p. 294, 1870. — WENZEL GRUBER. *Ueber einen Fall von Makrodaktylie bei einem Lebenden*. In *Virchow's Arch.*, t. LVI, p. 416, 1872. — A. EWALD. *Angeborne und fortschreitende Hypertrophie der linken Hand*. In *Virchow's Arch.*, t. LVI, p. 421, 1872. — BOÉCHAT. *Anomalie symétrique héréditaire des deux mains. Congrès internation. de Genève*, 12 sept. 1877. In *Gaz. hebd.*, p. 639, 1877. — HENDERSON. *Main d'un garçon de seize ans pesant huit livres. Notes on Surgical Practice in Shangai. Edinb. Med. Journ.*, p. 123, Aug. 1877, fig. — R. WITTELSHÖFER. *Ueber angeborenen Riesenwuchs der oberen und unteren Extremitäten, mit Tafel I*. In *Arch. von Langenbeck*, t. XXIV, p. 57, 1879. — VIARDIN (de Troyes). *Syndactylie, lipome, hypertrophie des doigts*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 498, 1880. — LANNELONGUE. *Macrodactylie éléphantiasique*. In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 710, 1880. — FISCHER (H.). *Der Riesenwuchs*. In *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, t. XII, p. 1, fig., 1880. — HEURTAUX. *Macrodactylie*. In *Bull. de la Soc. anat. de Nantes*, t. IV, p. 62, 1880. Paris, 1881. — HORNE. *Développement congénital excessif des doigts et des orteils chez un nouveau-né*. In *the Dublin Journ. of Med. Sc.*, p. 239, mars 1882. P.

§ IV. **Pathologie.** LÉSIONS TRAUMATIQUES. FRACTURES. Malgré l'extrême fréquence des traumatismes qui atteignent les doigts, les phalanges échappent ordinairement à la fracture, grâce à leur petit volume et à leur mobilité. Les fractures des phalanges sont donc rares, plus rares même que celles des métacarpiens. Mais cette rareté ne s'applique qu'aux fractures simples; les fractures compliqués, qui accompagnent les grands délabrements de la main, sont, au contraire,

communes. J'ai relevé dans mon service hospitalier toutes les fractures simples des phalanges et toutes les fractures avec écrasement des doigts qui se sont présentées à mon observation pendant les six dernières années : les premières ont été au nombre de 11 seulement, les secondes au nombre de 64. Ces dernières constituent une complication des plaies contuses, elles seront étudiées plus loin dans le paragraphe consacré aux plaies des doigts.

Les fractures simples sont presque toujours produites par une cause directe, pincement du doigt entre deux corps résistants, morsure par un animal ou par un homme, choc violemment appliqué, tel que celui d'une pierre lancée avec force, coup de bâton, etc. J'ai donné des soins à un commis voyageur qui eut une fracture de la première phalange du pouce dans les conditions suivantes : il avait l'habitude de communiquer avec un de ses amis, qui voyageait dans un train de chemin de fer marchant en sens inverse de celui qu'il occupait lui-même. Il passait le bras par la portière, tendant une lettre que son ami saisissait au moment de l'entre-croisement des deux trains. Cette manœuvre avait réussi plusieurs fois sans accident. Mais un beau jour les mains se heurtèrent ; le pouce de notre homme fut violemment porté dans l'extension et l'abduction, et la première phalange fut brisée.

Les causes indirectes agissent en courbant les phalanges, soit en avant, soit en arrière. C'est ce qui arrive dans une chute sur l'extrémité des doigts étendus, ou partiellement fléchis au niveau des articulations phalangino-phalangettiennes ou phalango-phalanginiennes; c'est ce qui arrive encore lorsque les doigts sont pris entre des barreaux ou dans un grillage, tandis que le corps est entraîné en sens inverse. J'ai observé une fracture simultanée de l'annulaire et de l'auriculaire produite au moment où ces doigts, saisis par une courroie de transmission, étaient renversés sur le dos de la main.

Les fractures des phalanges se rencontrent principalement chez les hommes et à l'âge adulte. Pour 37 fractures chez les hommes, Malgaigne en compte 5 seulement chez les femmes. J'ai trouvé à peu près la même proportion dans le relevé de mon service à l'hôpital de la Pitié, à savoir 10 hommes pour 1 femme.

Les doigts qui paraissent le plus prédisposés seraient, d'après les chiffres suivants, l'annulaire, le pouce et le médius, puis en dernier rang l'index et le petit doigt.

	POUCE.	INDEX.	MÉDIUS.	ANNULAIRE.	AURICULAIRE.
D'après Malgaigne....	5	2	5	5	2
D'après ma statistique..	2	2	2	3	3
	7	4	7	8	5

Ces résultats, bien que basés sur des nombres trop faibles, ne confirment pas l'opinion de Lonsdale, qui pensait que l'index était le plus souvent atteint.

Mais, avec Lonsdale et avec Malgaigne, je n'hésite pas à reconnaître que la première phalange est beaucoup plus prédisposée à la fracture que la deuxième et surtout que la troisième phalange. Dans presque toutes nos observations de fracture simple, la lésion avait pour siége la première phalange. Cette particularité s'explique en partie par les dimensions plus considérables de la première phalange. Dans un cas, la deuxième phalange était fracturée en même temps que la première. Dans un autre cas la phalangette du médius était seule brisée.

La fracture peut affecter simultanément deux ou plusieurs doigts, habituelle-

ment des doigts voisins. J'ai déjà cité un exemple dans lequel l'annulaire et l'auriculaire avaient été brisés dans le même accident. M. Bougarel en donne un autre où, dans une chute sur une pierre, le médius et l'annulaire avaient été cassés en même temps.

Enfin, signalons les cas dans lesquels il y a fracture de deux phalanges d'un doigt.

Le trait de la fracture paraît être transversal et dentelé dans la grande majorité des cas. Mais les figures de l'ouvrage d'Annandale (*The malformations, diseases and injuries of the finger*, Edinb., 1865, planche XI, fig. 119, 120, 121 et 123) montrent que la fracture peut aussi affecter exceptionnellement une direction oblique et même longitudinale. Quelquefois le tissu spongieux a été simplement enfoncé et la fracture est incomplète.

Les déplacements manquent bien souvent, parce que la gaîne des fléchisseurs et le tendon extenseur maintiennent les fragments en place. Cependant on peut observer tous les déplacements des fractures des os longs, c'est-à-dire le déplacement angulaire, le déplacement suivant l'épaisseur et le chevauchement. Lorsque le périoste et les tissus fibreux sont rompus, les tendons fléchisseurs entraînent de leur côté le fragment inférieur, et produisent un déplacement angulaire à concavité antérieure. Quant au sens du chevauchement, il dépend et de la cause fracturante et de l'action musculaire. Il n'est pas rare de constater un déplacement latéral.

La consolidation s'effectue dans un délai de trois à quatre semaines, lorsque la coaptation a été bien faite. On trouve, dans le livre de M. Blum, un exemple de non-consolidation après trois mois. Il n'y avait peut-être pas encore lieu de désespérer de la soudure osseuse, mais les fragments étaient déviés à angle droit, et M. Blum fit l'amputation du doigt (*Chir. de la main*, 1882, p. 23).

Le diagnostic des fractures phalangiennes n'offre point de difficulté. Si la déformation n'existe pas, on les reconnaît à la crépitation et surtout à la mobilité anormale, qui ne fait presque jamais défaut. La douleur localisée et l'impossibilité de mouvoir le doigt sont encore de bons signes de la fracture, mais ce ne sont que des signes rationnels; ce sont les seuls auxquels on puisse se rattacher dans le cas de fracture incomplète.

Lorsqu'il n'y a aucun déplacement, le traitement se borne à maintenir l'immobilité du doigt avec un appareil approprié.

Lorsqu'il y a un chevauchement ou un déplacement quelconque, il faut préalablement le faire disparaître. On y arrivera sans peine en exerçant une légère traction sur le bout du doigt, et en coaptant les deux fragments aussi exactement que possible.

Pour maintenir la réduction et l'immobilité, on se sert de petites attelles en bois mince ou en carton fixées avec des bandelettes de diachylon. Quelquefois on attache le doigt blessé aux doigts voisins qui lui servent de soutien, procédé qu'on ne saurait recommander quand il y a un déplacement. Malgaigne a beaucoup insisté sur la position qu'il faut donner au doigt en l'immobilisant. Il a montré que l'extension complète expose à des déplacements angulaires et à des raideurs consécutives, et que l'attitude qui évite le mieux ces inconvénients est l'attitude demie-fléchie, déjà conseillée par A. Paré. L'attitude demie-fléchie est assez difficile à réaliser avec les appareils dans lesquels entrent des attelles rigides. Aussi est-il préférable d'employer, pour les fractures des phalanges, des appareils moulés, faits avec de la gutta-percha ou avec du plâtre.

Une immobilisation de trois semaines est suffisante pour obtenir une consolidation complète ou presque complète. Quand on ne dépasse pas cette limite, on n'a pas à redouter des raideurs persistantes des articulations phalangiennes.

BIBLIOGRAPHIE. — DELAMOTTE. *Traité de chirurgie*, obs. 358, 359. — RAVATON. *Le chirurgien d'armée*, p. 319. — ABERNETHY. *Fracture of the Finger*. In *the Lancet*, t. XI, p. 196, 1826. — BULLMORE. *Fracture and Amputation of the Finger*. In *the Lancet*, t. XIX, p. 124, 1830-1831. — BECKER. *Bruch der zweiten Phalanx des Mittelfingers*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. XXIX, p. 226, 1841. — GAILLARD. *Fracture de la première phalange de l'indicateur*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. V, p. 18, 1846. — MALGAIGNE. *Traité des fractures*, t. I, p. 629, 1847. — JAMES PRIOR. *Compound Fractures of the Phalanges*. In *the Lancet*, t. I, p. 642, 1847. — DÉSORMEAUX. *Sur les fractures des phalanges par causes indirectes*. In *France médicale*, t. I, p. 85, 1854. — J. COLEMAN. *Some Suggestion with Respect to a Splint and its Adaptation to Fractures of the Phalanges*. In *the Lancet*, t. I, p. 390, 1865. — SOMRIER. *Fracture par divulsion compliquée de plaie de la première phalange de l'annulaire*. In *Gaz. des hôp.*, p. 143, 1865. — SÉDILLOT. *Traitement des fractures de la main*. In *Arch. de méd.*, 6e série, t. XVII, p. 420, 1871. — ABEILLE. *Fracture compliquée d'un doigt*. In *Gaz. de Paris*, p. 51, 1874. — BELLAMY (Ed.). *Cas de fracture de la troisième phalange de l'index gauche produite pendant la contraction musculaire*. In *Brit. Med. Journ.*, 28 mars 1874, et *Schmidt's Jahrbücher*, t. CLXXII, p. 161, 1876. — DESPRÉS. *Chirurgie journalière*, p. 86. — GUERMONPREZ. *Doigtiers métalliques pour les plaies et les fractures des doigts*. In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. V, p. 982, 1879. — BOUGAREL. *Fractures des phalanges*. In *France médicale*, n° 26, p. 310, 1883. P.

ARRACHEMENT DU TENDON EXTENSEUR DE LA PHALANGETTE. L'*entorse* des doigts est une affection vulgaire, qui n'offre rien de spécial, qui guérit spontanément et qui n'attire l'attention que si elle est cause d'une arthrite. Nous ne nous y arrêterons pas. Mais nous ne pouvons passer sous silence une lésion qui se rapproche par certains côtés des déchirures de l'entorse, et qui a été complétement oubliée par les auteurs classiques : je veux parler de l'*arrachement sous-cutané du tendon extenseur de la phalangette*. La rareté d'un pareil arrachement et l'indifférence des blessés pour une blessure qu'ils croient passagère expliquent l'oubli dans lequel on l'a laissé. Cet oubli n'en est pas moins fâcheux, parce que le praticien méconnaît la lésion et ne cherche point à y remédier.

Dans une communication à la Société anatomique, en 1879, M. Segond a décrit, pour la première fois, l'arrachement du tendon extenseur de la phalangette. Deux ans plus tard, dans un article de journal allemand (*Centralblatt für Chir.*, n° 1, 1881), Busch prétendit avoir découvert cette lésion en même temps que M. Segond, sinon avant lui. Antérieurement à ces auteurs, M. Duplay (Soc. de chir., 29 novembre 1876) avait observé une rupture sous-cutanée du tendon long extenseur du pouce; mais la solution de continuité avait eu lieu au niveau de la tabatière anatomique et non au niveau de la phalangette, ce qui établit une différence notable entre le fait de M. Duplay et ceux de MM. Segond et Busch. Enfin je peux ajouter aux observations précédentes deux nouveaux faits que j'ai vus, l'un en 1883, l'autre dernièrement, et qui n'ont pas été publiés.

La description que M. Segond a donnée de sa malade restera comme un type du mécanisme et des symptômes de ce singulier arrachement. Dans une dispute avec un malade, une infirmière fut saisie par l'extrémité fléchie du petit doigt. Son adversaire prit un point d'appui, d'une part, sur l'extrémité supérieure de la phalangine, d'autre part, sur l'extrémité libre de la phalangette, et imprima au doigt une brusque flexion. Il en résulta une sensation de craquement et une douleur très-vive. La phalangette resta fléchie à angle droit sur la phalangine. L'articulation, légèrement tuméfiée, présentait une petite ecchymose sur sa face dorsale. La palpation faisait reconnaître l'existence d'un point douloureux très-

limité et situé sur la phalangette immédiatement au-dessous de l'interligne articulaire. Tous les mouvements physiologiques du doigt étaient conservés; seul, le mouvement d'extension spontanée de la phalangette était impossible. En saisissant la phalangette, on pouvait la redresser et l'étendre sur la phalangine, mais, dès qu'on l'abandonnait à elle-même, on la voyait retomber en flexion avec toute la brusquerie d'une pièce mue par un ressort.

M. Segond a reproduit l'arrachement sur une vingtaine de cadavres, et s'est assuré qu'il correspondait exactement à la déformation observée sur le vivant. D'après ces expériences, le tendon arrache presque toujours une lamelle osseuse. Chez les sujets âgés, la lésion osseuse est encore plus considérable et amène une véritable fracture de la phalangette.

Dans le premier cas que j'ai vu, il s'agissait d'un artilleur de vingt ans, dont l'extrémité de l'index fut prise dans une boucle de harnais et brusquement fléchie par un mouvement du cheval. Immédiatement douleur vive et impossibilité d'étendre la phalangette. L'extrémité de l'index avait la forme d'un petit marteau, avec sa phalangette fléchie à angle droit. On pouvait étendre cette dernière artificiellement, mais, dès qu'on ne la retenait plus, elle reprenait sa position vicieuse. J'avais conseillé d'immobiliser le doigt et la phalangette dans la position étendue. Mais ce traitement ne fut pas suivi et le blessé a conservé un doigt difforme.

Ma seconde observation se rapporte à une femme de quarante-quatre ans, qui est venue me consulter le 9 mai 1884. Quatre jours auparavant, elle était accroupie pour frotter un parquet avec une brosse tenue dans sa main droite, lorsque l'extrémité de son petit doigt vint frapper contre le pied d'une table. Immédiatement, les phénomènes de l'arrachement sous-cutané du tendon extenseur de la phalangette se produisirent, et leur persistance engagea la patiente à demander du secours. Je constatai tous les signes précédemment décrits, et, en outre, un léger gonflement de l'articulation avec rougeur de la peau. Un bandage plâtré fut appliqué. Je suppose que la malade a gardé ce bandage assez longtemps pour être guérie, car je ne l'ai pas revue.

Busch cite cinq cas, survenus quatre fois à la suite d'une chute sur l'extrémité du doigt, et une fois par un choc violent sur l'extrémité digitale fléchie vers la paume. L'auriculaire a été 3 fois le siége de la blessure, l'annulaire 1 fois et le pouce 1 fois. Busch a observé les mêmes symptômes que M. Segond; seulement, au lieu d'une flexion de la phalangette à angle droit, celle-ci n'était fléchie que de 45 degrés dans deux de ses observations.

Les fonctions de la main étaient beaucoup plus gravement compromises chez la malade de M. Duplay, puisque le pouce était fléchi d'une manière permanente non-seulement au niveau de l'articulation phalangettienne, mais encore au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne. Ce chirurgien parvint à rétablir les mouvements d'extension en pratiquant une suture tendineuse. Mais une opération semblable ne saurait s'appliquer à la rupture du tendon extenseur au niveau de la phalangette.

Que devient la maladie lorsqu'elle est abandonnée à elle-même, ce qui arrive ordinairement? Un des faits de Busch permet de répondre à cette question. Il eut l'occasion de voir un homme qui avait subi, six ans auparavant, un arrachement du tendon extenseur de la phalangette de l'auriculaire, et chez lequel aucun traitement n'avait été fait. Au premier abord la déformation ressemblait à celle que produit un panaris. Mais, en y regardant de plus près, on trouvait

mt une atrophie de la pulpe et une convexité plus grande de l'ongle. sion spontanée de la phalangette était impossible ; on pouvait cependant er artificiellement, sans l'amener toutefois dans l'extension complète. r mouvement de flexion pouvait encore s'exécuter volontairement. Le s'était si bien habitué à sa difformité, qu'il pouvait suffire à toutes les ions manuelles. Il lui était seulement impossible de mettre un gant étroit. ésumé, l'arrachement du tendon extenseur reconnaît pour *cause* une on brusque de l'extrémité digitale en avant, et se traduit par une flexion ente de la phalangette ou du doigt tout entier. L'auriculaire paraît être souvent atteint. Les fonctions du doigt sont complétement perdues, la rupture tendineuse a lieu au niveau de la paume. Mais, lorsque la a lieu à l'insertion phalangettienne, l'altération de la forme et des s digitales produit un état disgracieux et gênant, qui peut cependant se r à la longue avec l'usage à peu près normal de la main.

aitement consiste : 1° dans l'immobilisation du doigt en position rectiorsque le tendon est arraché à son insertion phalangettienne; 2° dans re tendineuse, lorsque le tendon est rompu sur la face dorsale des es et du métacarpe.

ne les malades ne viennent consulter le médecin que tardivement, il faut que la guérison peut encore s'obtenir au bout de trois à quatre semaines. ppliqua un bandage inamovible en plâtre après quinze jours dans un après quatre semaines dans deux autres cas. Or, l'un de ses malades omplétement sans avoir perdu quoi que ce soit dans l'étendue de la Chez les deux autres, les mouvements d'extension étaient complets, flexion était diminuée et n'allait pas tout à fait à l'angle droit. Chez trième malade, qui avait été mis en appareil neuf jours après la bles- résultat fut moins bon; la phalangette resta en demie flexion, et ne se pas redresser complétement. L'atrophie de l'extrémité du doigt com- à se montrer.

ırée de l'immobilisation doit être assez longue, d'un mois environ.

RAPHIE. — DUPLAY. *Rupture sous-cutanée du tendon du long extenseur du pouce; ermanente du pouce; suture de l'extrémité du tendon rompu avec le premier radial* In *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 788, 1876. — SEGOND (P.). *Arrachement du point n des deux languettes phalangettiennes de l'extenseur du petit doigt par flexion la phalangette sur la phalangine.* In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 724, déc. 1879. — . *Ueber den Abriss der Strecksehne von dem Phalanx des Nagelgliedes.* In *Centralbl.* ., n° 1, p. 1, 1881. P.

IONS. Lorsqu'on parcourt les livres classiques, les traités spéciaux et les périodiques, on est frappé de ne trouver qu'un petit nombre de faits ant les luxations des doigts. Si on consulte, d'une autre part, la statis- nérale des hôpitaux de Paris, on est en présence de la même pénurie. six années de service à l'hôpital de la Pitié, je n'en ai observé que mples. Les luxations des doigts sont donc réellement rares, et parmi moins rares sont celles du pouce.

rareté tient sans contredit à la brièveté et à la mobilité des phalanges, permettent de se dérober à l'influence des causes vulnérantes. Le trau- n'a pas de prise sur ces organes, qui fuient au devant de lui, se sou- t mutuellement et se cachent dans la paume. Les mouvements de flexion tension servent encore à les préserver. Dans une chute sur la main,

le choc porte son action sur les os de l'avant-bras et, en particulier, sur le radius qui est si souvent brisé. Pour qu'il y ait fracture ou luxation des doigts, il faut un ensemble de conditions qui se réalisent difficilement. Si le pouce fait exception, c'est que son isolement et ses usages l'exposent beaucoup plus que ses congénères.

Comme les doigts possèdent trois articulations spéciales, leurs luxations se distinguent aussi en trois espèces, qui sont : les *luxations métacarpo-phalangiennes*, les *luxations phalango-phalanginiennes* ou *luxations des phalangines*, et les *luxations phalangino-phalangettiennes* ou *luxations des phalangettes*. En outre, la disposition anatomique de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce donnant à ses luxations un caractère à part, on a divisé les *luxations métacarpo-phalangiennes* en deux espèces, *celles du pouce* et *celles des quatre derniers doigts*.

Les chiffres suivants montrent la fréquence proportionnelle de ces luxations diverses :

Luxations métacarpo-phalangiennes du pouce	84
Luxations métacarpo-phalangiennes des quatre derniers doigts	27
Luxations des phalangines	26
Luxations des phalangettes	69

En recherchant quelles sont leurs *causes prédisposantes*, on trouve que le sexe masculin joue un rôle très-important, comme pour toutes les lésions traumatiques (141 luxations chez les hommes contre 23 chez les femmes). L'espèce de la main et l'âge n'ont pas une influence bien marquée. Ainsi, on rencontre la luxation à peu près aussi souvent à la main droite qu'à la main gauche (60 fois à droite, 55 fois à gauche), et on l'observe à peu près dans les mêmes proportions aux différents âges de la vie :

	Fois.
Au-dessous de 10 ans	9
De 10 à 15 ans	12
De 15 à 25 ans	24
De 25 à 35 ans	18
De 35 à 45 ans	21
De 45 à 55 ans	22
Au-dessus de 55 ans	13

La fréquence des déchirures de la peau par les extrémités articulaires, de l'irréductibilité ou des difficultés de la réduction, de l'ankylose consécutive, rend le *pronostic* des luxations des doigts généralement grave.

Ajoutons que leur mortalité est de 4,85 pour 100 (10 décès pour 206 luxations), mortalité énorme qui diminuera certainement avec les pansements et les procédés de réduction que nous employons aujourd'hui.

I. Luxations métacarpo-phalangiennes du pouce. Elles ont lieu tantôt *en arrière*, tantôt *en avant*. Nous nous occuperons d'abord des *luxations en arrière*, qui sont de beaucoup les plus fréquentes et les plus importantes. Sur 84 luxations métacarpo-phalangiennes du pouce, nous en comptons 61 en arrière et 23 en avant.

a. *Luxations métacarpo-phalangiennes du pouce en arrière*. Peu de luxations ont provoqué autant d'écrits, d'expériences cadavériques et de discussions. C'est qu'en effet il y a peu de luxations dont le traitement offre autant de mécomptes. Facile dans beaucoup de cas, la réduction du déplacement présente d'autres fois des difficultés étranges. Les chirurgiens ont voulu savoir quelles

en étaient les raisons. De là des recherches nombreuses, que nous aurons à analyser.

Ses *causes* n'ont rien de spécial. La plus commune est une chute sur la main, dans laquelle le pouce est violemment renversé et chassé en arrière. Dugès rapporte qu'il s'est démis le pouce en poussant une table très-lourde. M. Guyon a vu la luxation se produire par la pression d'une poutre qui, en glissant, avait entraîné le pouce vers la face dorsale. M. Sarazin, comme Shaw, l'a observée après une rixe, dans laquelle on avait maintenu l'un des adversaires par le pouce, qui fut renversé en arrière et luxé. Dans un fait de Michel, la luxation du pouce fut produite par un coup de pied sur la main, chez un garçon de douze ans.

Putégnat a appelé l'attention sur la luxation par cause musculaire. Quelques personnes possèdent la faculté de se luxer volontairement le pouce en arrière par une contraction des muscles extenseurs, et de réduire le déplacement avec facilité par une contraction des fléchisseurs. On a expliqué ces subluxations spontanées par un relâchement des ligaments. Mais le relâchement des ligaments n'est qu'une condition accessoire du déplacement. La condition principale est une conformation particulière de la tête du métacarpien, conformation sur laquelle nous reviendrons et qui semble s'acquérir à la longue. En effet, les individus qui peuvent ainsi se luxer le pouce à volonté s'y sont exercés dès leur enfance en s'amusant à simuler avec leur doigt la forme d'un chien de fusil, d'une cocotte, d'une tête de canard.

Pour comprendre la *symptomatologie* et la *pàthogénie* des luxations du pouce en arrière, il faut se bien pénétrer que, dans ces luxations, la *phalange n'est rien*, les *os sésamoïdes sont tout*.

Partant de ce fait, qu'il a mis en lumière, M. Farabeuf a donné une classification très-exacte du degré des déplacements. La phalange, dit-il, se déplace en entraînant les os sésamoïdes qui lui sont invariablement attachés. « Ces petits osselets s'arrêtent-ils sur le bout du métacarpien, la luxation est *incomplète*. Ont-ils été entraînés jusque sur le dos du métacarpien, la luxation est *complète*. Le plus souvent la *phalange est luxée complétement*, c'est-à-dire qu'elle a franchi le rebord dorsal du cartilage. Ce n'est donc pas au déplacement phalangien qu'il faut s'adresser pour avoir une bonne classification, mais au déplacement sésamoïdien » (*Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1876, p. 30). La définition du degré des luxations métacarpo-phalangiennes du pouce en arrière, si obscure et si vague dans les livres, se trouve ainsi nettement fixée. Nous l'adopterons dans notre inscription, et nous aurons encore beaucoup à emprunter aux recherches si approfondies de M. Farabeuf sur le sujet qui nous occupe.

Les *symptômes* varient suivant le degré de la luxation (fig. 18). Lorsqu'elle est *incomplète*, la déformation ressemble tout à fait à celle de la luxation spontanée. La première phalange, renversée en arrière, fait avec le métacarpien un angle plus ou moins obtus. La phalangette est fléchie sur la phalange, de sorte que le pouce a une forme que l'on compare à un Z. Le métacarpien rapproché de l'axe de la main est dans l'attitude de l'opposition. On sent, à la face palmaire, une saillie dure, arrondie, qui est la tête du métacarpien recouverte par le tendon fléchisseur, le ligament glénoïdien et les os sésamoïdes. Si les muscles de l'éminence thénar ont été partiellement déchirés à leur extrémité inférieure, le condyle externe, exceptionnellement le condyle interne, fait saillie sous la peau. Le pouce est quelquefois légèrement incliné en dedans, très-rarement en dehors. On ne peut lui imprimer que de faibles mouvements dans le

sens latéral, mais on peut le redresser davantage ou le fléchir. Lorsqu'il a été fléchi, il ne garde pas sa position et revient spontanément à son attitude primitive. Il y a cependant, d'après Farabeuf, des métacarpiens dont le rebord dorsal est assez peu arrondi pour retenir le rebord palmaire de la phalange rabattue et maintenir cet os à peu près dans la rectitude, et même dans une flexion légère. Enfin, le pouce n'est pas raccourci ; mais ce n'est là qu'un signe probable de la luxation incomplète, car nous verrons qu'il existe aussi dans certaines luxations complètes.

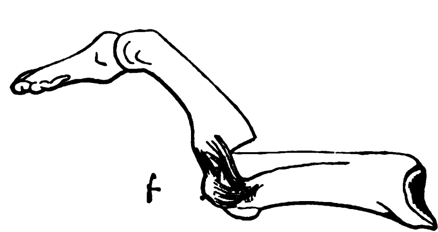



Fig. 18. — Luxation incomplète (d'après Farabeuf).

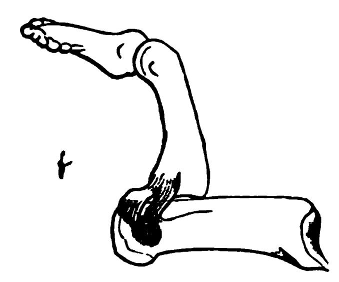


Fig. 19. — Luxation complète (d'après Farabeuf).

La *luxation complète* (fig. 19), caractérisée par l'ascension de la phalange et de la sangle sésamoïdienne sur le dos du métacarpien, présente une déformation peu différente de celle de la luxation incomplète. Comme dans celle-ci, le pouce est en Z et le métacarpien est rapproché de l'axe de la main. L'angle formé par le renversement du pouce, au lieu d'être obtus, est droit. La tête du métacarpien est à nu sous la peau, qui est quelquefois déchirée. Une dépression, sinon visible, toujours appréciable par le toucher, existe entre la face palmaire de la phalange et la tête du métacarpien. Le pouce est ordinairement déjeté en dedans, rarement en dehors. Il est beaucoup plus mobile que dans la luxation incomplète, dans le sens latéral et d'avant en arrière. L'extension communiquée est facile jusqu'à l'angle droit. La flexion est difficile ou impossible. Si on force un peu, on amène le pouce dans l'axe du métacarpien ou même un peu au delà dans le sens de la flexion. On constate alors un chevauchement constant et un raccourcissement d'autant plus marqué que les ligaments latéraux sont plus déchirés. Michel a observé un raccourcissement de 2 millimètres seulement, Robert de 1 centimètre, MM. Guyon et Labbé de 1 centimètre 1/2, et Alaboissette a vu la phalange refoulée jusqu'au mileu de la face dorsale du métacarpien. Comme la phalange surmonte le métacarpien, l'épaisseur de l'extrémité inférieure de cet os est doublée. Enfin, on sent distinctement deux saillies, l'une antérieure due à la tête métacarpienne, l'autre postérieure produite par l'extrémité supérieure de la phalange.

Il arrive souvent qu'en faisant des tractions intempestives pour réduire la phalange redressée en arrière, on n'aboutit qu'à placer le pouce dans l'axe du métacarpien, sans pouvoir obtenir la réduction. Il en résulte une attitude particulière du pouce, attitude que Malgaigne et d'autres auteurs ont signalée, sans en soupçonner l'importance au point de vue pratique. C'est là une nouvelle espèce de luxation, que les hasards d'un traumatisme peuvent sans doute produire, mais qui est habituellement la conséquence de manœuvres mal dirigées. On l'a décrite sous les noms de *luxation rebelle*, *irréductible*. M. Fa-

rabeuf l'appelle *luxation complexe* (fig. 20) et la définit par les signes suivants :

La tête du métacarpien est superficielle et saillante en dehors. La phalange est très-mobile, transportée vers l'index et rabattue en avant. La phalangette est étendue. Le pouce est rectiligne et à peu près parallèle au métacarpien, sur lequel il chevauche dans une étendue variable. Le raccourcissement est tantôt considérable, tantôt nul ou presque nul. Le pouce peut se redresser artificiellement, mais, dès qu'on l'abandonne, il retombe aussitôt. La flexion est très-limitée, parce que les débris des ligaments dorsaux et latéraux s'y opposent. « Quand on redresse la phalange de force, on sent, de la manière la plus nette, qu'elle se soulève et s'écarte du métacarpien dont la sépare l'os sésamoïde redressé lui-même en raison de son mode d'articulation. En la tenant redressée, on sent qu'elle ne peut frotter sur le métacarpien, toujours à cause du sésamoïde, empaqueté de tissu fibreux » (Farabeuf, *loc. cit.*, p. 52).



Fig. 20. — Luxation rabattue, complexe (d'après Farabeuf).

Avec les signes qui précèdent, le *diagnostic* d'une luxation métacarpo-phalangienne du pouce en arrière n'offre point de difficulté. Il ne saurait être difficile non plus de reconnaître à quelle espèce de luxation on a affaire. Dans la *luxation incomplète*, comme dans la luxation complète, le pouce affecte la forme d'un Z; mais il est moins renversé en arrière, la tête métacarpienne est moins saillante, et l'on peut sentir avec l'ongle les os sésamoïdes fixés sur le bout du métacarpien. Dans la *luxation complète*, la tête du métacarpien est à nu sous la peau, très-saillante, séparée du bord antérieur de la phalange par une rainure qu'on augmente à volonté en faisant glisser la phalange sur le dos du métacarpien. Quant à la *luxation complexe*, elle se reconnaît à l'attitude rectiligne du pouce, à la saillie des deux extrémités articulaires, qui se superposent et donnent à la base du doigt une épaisseur anormale.

Le *pronostic* doit être très-réservé. On peut s'en convaincre par les chiffres suivants : sur 58 luxations 11 ont été irréductibles; 16 difficiles à réduire et n'ont cédé qu'à des tentatives nombreuses et prolongées. 8 fois la luxation a été compliquée de plaie ouvrant l'articulation. Parmi ces 8 cas, 3 fois on fit la résection de la tête du métacarpien (Birkett, Lücke et Ranke), et 1 fois la section du tendon long fléchisseur (Wordsworth). Enfin, les efforts énergiques qu'on est obligé de faire pour obtenir la réduction ont quelquefois causé des accidents. Dans un cas de Bromfield, la phalangette fut arrachée. Dans un autre cas, rapporté par Dupuytren dans ses *Leçons orales de clinique*, le pouce se gangréna ; un phlegmon suppuré, partant de ce doigt, s'étendit à l'avant-bras et au bras, et le malade mourut.

Cependant, il faut ajouter que la gravité du pronostic est moindre, depuis que l'on connaît mieux l'obstacle à la réduction et les procédés capables de l'obtenir dans la grande majorité des cas, si ce n'est dans tous les cas. Chez un de nos blessés, qui avait une luxation compliquée de plaie articulaire, nous avons réduit immédiatement par le renversement du pouce, nous avons appliqué un

pansement antiseptique ; la guérison a eu lieu sans suppuration et avec le rétablissement des mouvements.

Il est intéressant de savoir ce que devient la luxation non réduite. La difformité persiste, mais les fonctions se rétablissent en partie, si le pouce est amené dans l'attitude rectiligne. J'ai vu une dame qui pouvait fléchir son pouce luxé assez pour l'opposer facilement aux autres doigts. Elle s'en servait sans douleur, et il lui rendait à peu près les mêmes services qu'un pouce sain. Dans le cas où le pouce conserverait l'attitude en Z, le rétablissement des fonctions serait beaucoup plus difficile. Aussi, à défaut d'une réduction, nous pensons que l'on doit s'efforcer d'obtenir l'allongement du pouce dans l'attitude rectiligne.

L'*anatomie pathologique* a été faite lentement avec quelques rares autopsies, avec l'examen des parties à travers une plaie des téguments ou une incision opératoire et surtout avec les investigations cadavériques après la production artificielle des diverses espèces de luxation.

Les lésions portent successivement, selon l'étendue du déplacement, sur le ligament glénoïdien, sur les ligaments latéraux, sur les muscles phalangiens et sur le tendon du long fléchisseur.

Lorsque le pouce est renversé en arrière, soit pendant une chute, soit pendant une expérience, le ligament glénoïdien se tend à l'extrême au devant de l'articulation, et les faibles attaches qui unissent son bord supérieur au métacarpien se déchirent. Ce n'est encore là qu'une entorse. Mais, si le renversement va plus loin, la partie antérieure des ligaments latéraux (plus exactement les ligaments métacarpo-sésamoïdiens) se déchire à son tour. Neuf fois sur dix, c'est le ligament externe qui cède le premier, dans tous les cas, c'est lui qui présente la rupture la plus étendue (Farabeuf). Les os sésamoïdes sont alors libres de suivre la phalange. Ils se placent sur le bout du métacarpien (fig. 18) et, si la surface articulaire de celui-ci est conformée de manière à les retenir, la luxation incomplète est produite. Comme lésion accessoire, on observe quelquefois une déchirure partielle du muscle court fléchisseur par le condyle externe du métacarpien et une légère déviation du tendon du long fléchisseur en dedans.

On conçoit qu'un relâchement considérable des ligaments puisse avoir les mêmes effets que leur rupture et que l'ascension des osselets en soit la conséquence. C'est ce qui arrive chez les personnes qui se luxent volontairement le pouce.

Nous avons donné à entendre que la subluxation, traumatique ou spontanée, exigeait pour se produire une conformation spéciale de la tête métacarpienne. Une tête métacarpienne arrondie d'avant en arrière semble, en effet, peu propre à retenir les sésamoïdes déplacés. Mais il n'en est plus de même lorsqu'elle est anguleuse, formée par deux surfaces, l'une antérieure sésamoïdienne, l'autre inférieure phalangienne, lesquelles sont séparées par une ligne plus ou moins saillante. Une fois que les os sésamoïdes ont passé par-dessus cet angle, ils restent appliqués sur la surface phalangienne et ne peuvent plus revenir à leur place normale. La luxation incomplète ne se réaliserait donc que chez des sujets prédisposés.

Dans la luxation complète, le ligament glénoïdien ainsi que les sésamoïdes sont appliqués sur la face postérieure de la tête métacarpienne, qui elle-même s'est frayé un passage entre les muscles court fléchisseur et court adducteur. Les fibres internes de ces muscles sont plus ou moins déchirées, mais ils restent

; aux sésamoïdes et sont, comme eux, luxés en arrière. Le col de la tête rpienne est étranglé à travers une boutonnière, dont le bord externe est par le court fléchisseur ou sésamoïdien externe, le bord interne par le adducteur ou sésamoïdien interne, la partie supérieure par le ligament lien qui constitue une sorte de sangle entre les deux muscles thénariens. moment où la tête du métacarpien franchit la boutonnière précédente, le du long fléchisseur est déjeté en dedans sans perdre ses rapports avec sésamoïdes. Il est rare que le tendon fléchisseur glisse en dehors. abeuf ne l'a observé que cinq fois dans cent expériences sur le cadavre. tant, Deville a constaté cette déviation en dehors dans une autopsie, et on onnaît dans les détails d'une observation publiée par M. Legae.

éplacement du tendon long fléchisseur en dedans et la conservation fré- du ligament latéral interne, tandis que l'externe est rompu, expliquent de du pouce, qui est presque toujours incliné du côté de l'index, avec une rotation de sa face antérieure dans le même sens. Si le pouce est dévié é externe et forme avec le métacarpien un angle saillant en dedans, dans le cas de M. Legae, on peut en conclure que l'on a affaire, par ion, à une luxation dans laquelle le ligament latéral interne a été rompu endon long fléchisseur déjeté en dehors.

vons maintenant à l'examen de la cause qui rend la réduction si souvent e et quelquefois impossible.

l'attribuait à la forme de la tête du métacarpien, qui ne peut plus revenir ace, lorsqu'elle a traversé la déchirure du ligament antérieur et lorsque l est embrassé par les ligaments latéraux. Dupuytren professait une opi- peu près semblable en accusant le changement de direction de ces liga- qui deviennent perpendiculaires et appliquent étroitement la phalange dos du métacarpien. Mais ces explications ne peuvent se concilier avec la e, presque constante, du ligament externe, et la grande mobilité de la pha- lans la luxation complète.

r Ballingall, il faut incriminer la constriction de la boutonnière fibro- laire autour du col de la tête métacarpienne. Mais, lorsqu'on abolit musculaire par l'anesthésie chloroformique, on ne trouve pas que cle à la réduction soit enlevé.

s une luxation compliquée de plaie, Wordsworth pensa que l'irréducti- tenait au tendon du long fléchisseur. Il en fit la section et réduisit. Dans re cas rapporté par Waitz, Esmarch, ne pouvant réduire, ouvrit l'articu- « Le ligament capsulaire était rompu à son insertion métacarpienne et glissé en arrière de l'os en formant une boutonnière qui l'étranglait. On it par des incisions latérales l'ouverture ligamenteuse et on l'élargit par l'application de crochets mousses. Néanmoins la réduction ne it pas. On reconnut que le tendon du long fléchisseur s'était interposé la tête du métacarpien et la base de la phalange. Ce tendon, suivant la ge déplacée, avait glissé vers le bord cubital par-dessus la tête du méta- et s'était enclavé entre les deux os, de façon qu'il avait pu échapper tement aux premiers regards. Un crochet mousse suffit pour le saisir oulever, et alors la réduction s'opéra très-facilement. » Voilà deux faits s à faire admettre que le tendon long fléchisseur peut devenir une cause uctibilité en s'interposant entre les surfaces articulaires. Néanmoins ils dent à être confirmés par de nouvelles observations. Quand on considère

que ce tendon est très-solidement fixé au devant du ligament glénoïdien entre les deux os sésamoïdes, il est naturel de se demander si l'interposition, signalée par Waitz, est autre chose que l'interposition du ligament glénoïdien lui-même. En soulevant le tendon avec un crochet mousse, on dégage en même temps le ligament, et rien ne s'oppose plus à la réduction.

Le principal obstacle, l'unique obstacle peut-être, vient du ligament glénoïdien. Pailloux, Michel, Malgaigne, l'ont constaté en disséquant des luxations faites artificiellement sur des cadavres. Lücke, Waitz, Ranke, l'ont vu sur le vivant dans des luxations compliquées de plaie ou largement ouvertes dans le but d'opérer la réduction par la méthode sanglante. Mais aucun de ces auteurs n'a compris le rôle des os sésamoïdes. Ce rôle n'a été bien indiqué que par M. Farabeuf, qu'il faut toujours citer quand on étudie les luxations du pouce.

M. Farabeuf établit, d'abord, que la rupture du ligament glénoïdien se fait toujours au niveau de son insertion métacarpienne. Sur ses cent expériences il n'a jamais vu la déchirure se faire ailleurs. Trois fois seulement, l'os sésamoïde externe s'était brisé par arrachement. Il en résulte que les os sésamoïdes, contenus dans le ligament glénoïdien, suivent la phalange dans tous ses déplacements. Ils forment, sur le bord antérieur de sa surface glénoïdienne, une sorte d'apophyse mobile comme une charnière. Mais il importe de savoir que les mouvements de la charnière, faciles d'arrière en avant dans le sens de la flexion, sont impossibles en arrière, de sorte que les sésamoïdes ne peuvent jamais s'appliquer sur la surface articulaire de la phalange.

Dans la luxation complète simple, l'os sésamoïde interne est déjeté en dedans avec le tendon long fléchisseur, et l'os sésamoïde externe ou osselet scaphoïde est appliqué sur le métacarpien, la *quille en l'air* (fig. 19). C'est cet osselet qui va jouer le rôle capital dans le phénomène de l'irréductibilité. Les insertions des muscles thénariens, qui forment les bords de la boutonnière précédemment décrite, le maintiennent fixement au devant de la phalange renversée. Que va-t-il arriver, si, dans le but de réduire la luxation, le malade, des voisins ou un médecin, rabattent la première phalange en tirant sur le pouce? la phalange entraînera le scaphoïde, qui se soulèvera et se retournera la *quille en bas* (fig. 20), mais ne quittera pas le dos du métacarpien. Ce retournement du scaphoïde constitue le phénomène de l'*interposition*, et, lorsqu'il s'est produit, on a affaire à une luxation complexe, irréductible par les tractions ordinaires.

Mais il est une condition indispensable pour que la traction sur la phalange rabattue produise l'interposition et l'irréductibilité, c'est la déchirure du ligament latéral interne se combinant avec celle du ligament latéral externe. « En effet, prenons une luxation simple, complète, au premier degré : le ligament interne est intact ou à peine entamé, la phalange n'a pas pu chevaucher loin sur le métacarpien et a laissé tout juste de la place au sésamoïde qui monte en croupe après elle. La luxation est cependant complète; néanmoins, si on tire sur la phalange, la luxation se réduit ou plutôt l'interposition ne se produit pas. L'osselet est à peine redressé, c'est-à-dire à moitié retourné par la traction, que, le terrain manquant sous lui, il glisse sur le cartilage devant la phalange, et retourne à sa place. Cela explique parfaitement pourquoi la traction dans l'axe, appliquée indifféremment à tous les degrés de la luxation simple complète, amène tantôt la réduction, tantôt l'interposition ou retournement du sésamoïde, et pourquoi cette détestable pratique n'est pas encore abandonnée » (Farabeuf, *loc. cit.*, p. 51).

La rigidité et la longueur de l'appendice sésamoïdien interposé jouent un grand rôle dans l'irréductibilité. Sa rigidité, due à la présence des os sésamoïdes, l'empêche de se courber, de s'infléchir, de s'accommoder à la forme de l'obstacle à franchir. Sa longueur, qui est de 6 millimètres environ, l'empêche de passer au devant de la tête métacarpienne. Il faudrait pour cela que les tractions pussent écarter la phalange dans l'étendue de 6 millimètres. Or, un pareil écartement est impossible, à moins que les ligaments latéraux ne soient complétement déchirés ou sectionnés avec un ténotome. La luxation se montre donc irréductible.

Mais, si on ne peut faire passer l'os sésamoïde à plat au devant de la tête du métacarpien, on peut tourner la difficulté et la faire passer de champ. On y arrive par deux moyens, que M. Farabeuf a parfaitement décrits (*loc. cit.*, p. 57) : 1° si, après avoir tiré dans l'axe jusqu'à amener l'os sésamoïde au bord du cartilage, on fléchit fortement la phalange tout en continuant à tirer, l'osselet glisse sur le cartilage et descend sur le bout du métacarpien où il s'arrête. Pour le conduire plus loin, il faut tordre la phalange en dedans, manœuvre qui chasse violemment vers la face antérieure l'osselet externe et le remet en place. 2° L'autre moyen est plus direct et plus facile. Il consiste à tirer dans l'axe jusqu'à donner au pouce sa longueur normale, puis sans cesser de tirer on redresse la phalange à angle droit, ce qui redresse l'osselet et le place de champ sur le rebord cartilagineux. On n'a plus qu'à presser sur la phalange et à la rabattre pour que la réduction soit obtenue.

En résumé, les difficultés de la réduction ne tiennent ni à la forme de la tête du métacarpien, ni à la boutonnière fibro-musculaire qui embrasse cette tête, ni aux ligaments latéraux, ni au tendon long fléchisseur, mais au ligament glénoïdien, appendice long, épais, rigide par la présence des sésamoïdes et mobile dans un sens opposé à celui qui serait utile.

Le *traitement* se déduit de tout ce que nous venons de dire :

1° Si la luxation est incomplète, une simple traction sur le pouce ou une légère pression sur la phalange suffira pour déloger l'os sésamoïde et pour remettre les surfaces articulaires en place.

2° Si la luxation est complète avec attitude en Z, il *faut se garder de rabattre le pouce et de faire des tractions dans l'axe*. Par là on ne réussit le plus souvent qu'à transformer une luxation simple en luxation complexe. J'ai réuni dans les tableaux I et II un certain nombre d'observations, où la luxation s'est montrée irréductible sous l'influence des tractions et de manœuvres irrationnelles. Si on est parvenu à réduire dans plusieurs cas (tableau II), c'est qu'on a abandonné ces manœuvres pour recourir, d'instinct ou sciemment, au procédé dont l'efficacité paraît être constante, et qui a reçu le nom de procédé de l'*impulsion après flexion en arrière*. En voici la description :

On maintient la phalange redressée ou même on exagère sa flexion en arrière, puis on fait glisser sa surface articulaire sur le dos du métacarpien jusqu'à ce qu'elle arrive sur la tête de celui-ci. On fléchit alors le pouce et la réduction a lieu. Pour réussir il faut que le métacarpien soit solidement fixé; plusieurs chirurgiens ont eu l'idée de l'appuyer sur une table. C'est une conduite à imiter.

Dans ce procédé, la phalange est l'agent qui pousse l'os sésamoïde jusqu'à le faire tomber au devant de la tête du métacarpien. Sanson, Dupuytren, Blandin, Roser, Sédillot, Langenbeck, etc., l'ont employé avec succès sans se

TABLEAU I. — LUXATIONS MÉTACARPO-PHALANGIENNES DU POUCE EN ARRIÈRE. — IRRÉDUCTIBLES

NUMÉROS.	BIBLIOGRAPHIE.	SEXE.	AGE.	ANCIENNETÉ DE LA LUXATION.	DÉFORMATION DU POUCE.	PROCÉDÉS EMPLOYÉS POUR RÉDUIRE.
1.	BALLINGALL. (*Edinb. Med. Journ.*, t. XI, p. 188, 1815.)	H.	Jeune soldat.	Tentatives faites par des camarades et par le chirurgien du régiment.	»	On attendit que le gonflement du pouce fût passé. On fit des saignées *ad deliquium*. Pendant une syncope, extension puissante avec un lacs; contre-extension avec un drap passé entre le pouce et l'index. Les efforts furent inutiles.
2.	PAILLOUX. (Thèse de Paris, 1829, p. 9.)	H.	34	Récente.	»	Les tentatives de réduction renouvelées par plusieurs personnes furent sans succès. Le malade, redoutant les douleurs de nouvelles manœuvres, aima mieux conserver son infirmité.
3.	DUPUYTREN. (*Leçons orales de clinique*, t. II, p. 29, 1839.)	H.	28	Tentatives immédiates de réduction.	La direction de la phalange est parallèle à celle du métacarpien. Les deux os sont appliqués l'un contre l'autre et chevauchent.	Au bout de 24 jours, extension violente de la phalange, pendant que Dupuytren cherche à faire la réduction, soit en portant le pouce dans l'extension, soit en dirigeant la phalange en avant et en bas.
4.	BLANDIN. (*Revue médico-chir.*, t. III, p. 233, 1848.)	H.	36	Diverses tentatives avaient été faites en ville et dans les hôpitaux.	»	Au bout de 39 jours, Blandin fit l'extension pendant la chloroformisation, la ténotomie des ligaments latéraux, puis des manœuvres de réduction avec les instruments à préhension de Lüer et de Charrière. Il enfonça des poinçons dans la tête de la phalange et celle du métacarpien et pressa en sens inverse sur ces deux extrémités. Il coupa les attaches des muscles court abducteur et court fléchisseur. Rien ne réussit à réduire.
5.	GENSOUL. (*Revue médico-chir.*, t. IX, p. 44, 1851.)	H.	12	Tentatives immédiates non mentionnées, mais probables.	»	Au bout de 3 semaines à 1 mois, Gensoul fit des tentatives inouïes pour vaincre les résistances à la réduction. La peau du pouce fut excoriée.
6.	[illegible]	[illegible]				Au bout de [illegible] dit que la réduction a été

7.	1864.)			tension.	ficiellement cette flexion.	nouvelles tentatives qui échouent. Le raccourcissement est presque disparu, mais les saillies osseuses persistent.
8.	Laroyenne. (*Gaz. médic. de Lyon*, 1866, p. 9.)	H.	»	Tentatives de réduction par des camarades.	La phalange est rabattue, parallèle au métacarpien. La phalangette est légèrement fléchie. Raccourcissement de 1 centimètre environ.	Chloroformisation. Contre-extension avec une anse de nœud coulant sur la tête du métacarpien. Tractions et extension forcée avec la pince de Charrière. Mouvements de circumduction. Quatre jours après M. Ollier répète les tentatives et échoue aussi.
9.	Lucke. (*Berlin klin. Woschenschrift*, t. VIII, p. 205, 1871.)	H	49	Tentatives de réduction.	Le pouce est en extension exagérée. Plaie à la face palmaire au niveau de la tête du métacarpien.	Au bout de 8 jours, Lücke fit une incision à la face palmaire, et ne peut réduire par des manœuvres d'extension, de flexion et de rotation. Le tendon du long fléchisseur fut dégagé avec un crochet-mousse. Mais la résistance à la réduction résidait dans l'interposition de l'os sésamoïde que Lücke coupa et enleva. On put alors réduire. Mais la réduction était difficile à maintenir, et comme l'articulation était malade et suppurait, il fit la résection de la tête du métacarpien.
10.	Andrew Clark. (*The Lancet*, vol. II, p. 80, 1872.)	H.	35	Tentatives de réduction.	»	Au bout de 5 semaines, nouvelles tentatives avec chloroformisation. 3 semaines après, section sous-cutanée de tous les tendons autour de l'articulation; nouvelles tentatives qui échouent. Résection de la tête du métacarpien. Le pouce est remis en place. En 25 jours, guérison de la plaie opératoire. Au bout de 1 mois $^1/_2$, l'opéré peut se servir de sa main.
11.	Ranke. (*Berlin klin. Woschenschrift*, n° 36, p. 524, 1877.)	»	»	Rebelle à toutes les tentatives de réduction.	Attitude en Z. Chevauchement. Plaie à la face palmaire. Déchirure transversale de la capsule au niveau du col du métacarpien. Les tendons ne sont pour rien dans l'irréductibilité.	Au bout de 4 semaines, incision. On découvre que l'obstacle est constitué par le ligament intersésamoïdien. Il faut détacher les sésamoïdes et les écarter. Alors seulement une extension énergique amène les surfaces en place. Mais la luxation a une grande tendance à se reproduire, ce qui conduit Ranke à réséquer la tête du métacarpien. Le résultat final laisse à désirer. Ankylose presque complète dans l'extension.

Tableau II. — Luxations métacarpo-phalangiennes du pouce en arrière

irréductibles jusqu'à l'emploi du procédé du renversement de la phalange avec impulsion en avant

NUMÉROS.	BIBLIOGRAPHIE.	SEXE.	AGE.	ANCIENNETÉ DE LA LUXATION.	DÉFORMATION DU POUCE.	PROCÉDÉS EMPLOYÉS POUR RÉDUIRE.
1.	Sanson. (*Gazette des hôpitaux*, p. 96, 1834.)	H.	28	»	Saillie du métacarpien en avant et de la phalange en arrière. Chevauchement. Le pouce est étendu.	L'extension simple échoue. Mais en faisant l'extension combinée avec la flexion brusque, la réduction a lieu.
2.	Dupuytren. (*Leçons orales de clinique*, t. II, p. 28, 1839.)	F.	60	Tentatives antérieures de réduction.	Pouce dans l'attitude renversée.	Les premiers essais échouèrent. Traction avec un lacs en même temps que Dupuytren avait la précaution de retenir le pouce dans sa direction anormale et presque transversale (c'est-à-dire renversée). Réduction.
3.	Blandin. (*Gazette des hôpitaux*, p. 469, 1839.)	H.	8	Tentatives antérieures par un médecin et par le docteur Lebaudy.	Raccourcissement. Le doigt est dirigé en arrière et en dedans.	Les premières tentatives de réduction échouèrent. Blandin dit qu'il faut exagérer l'extension de l'os luxé. En suivant cette indication, on réduit.
4.	Alaboissette. (*Gazette des hôpitaux*, p. 322, 1848.)	H.	28	»	Le pouce était presque perpendiculairement planté sur le milieu de la face dorsale du métacarpien.	J'essayai pendant plus d'une heure tous les moyens de traction imaginables sans réussir; je réduisis par le procédé de la clef, en exagérant l'extension et en faisant en même temps la traction.
5.	Benoit. (*Journal de Lucas Championnière*, p. 515, 1850.)	»	»	»	»	La main est placée sur le bord d'une table, de manière à y appuyer l'éminence thénar seule. On relève alors le doigt luxé en poussant en avant la phalange qu'on sent glisser jusque vers la tête du 1er métacarpien. A ce moment flexion et réduction.
6.	Michel. (*Gazette méd. de Strasbourg*, p. 60, 1850.)	H.	11	Déjà manipulée.	Les phalanges du pouce continuent l'axe du premier métacarpien. Raccourcissement de 2 millimètres.	Des tractions prolongées restèrent sans succès. Sédillot poussa le pouce afin d'exagérer le premier déplacement (le renversement), puis, s'assurant du contact des surfaces osseuses, il ramena d'arrière en avant l'extrémité de la phalange luxée sur toute la longueur de la surface articulaire du métacarpien. La luxation fut réduite.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]

	t. XVII, p. 238, 1858.)					deux mois.
9.	CUTTER. (*Gaz. hebdomadaire*, p. 645, 1862.)	F.	»	Réduction impossible par divers procédés.	»	Chloroformisation. Renversement du pouce, puis flexion brusque en même temps qu'on fait une traction. Réduction.
10.	GUYON. (*Bull. de la Société de chir.*, p. 528, 1864.)	H.	19	Tentatives antérieures.	Raccourcissement de 1 centimètre ½.	M. Guyon ne peut réduire qu'en renversant la phalange après lui avoir imprimé un fort mouvement de rotation en dehors, en la faisant glisser sur le métacarpien jusqu'au niveau de sa tête et en la fléchissant à ce moment.
11.	TAAFFE. (*The Lancet*, t. I, p. 300, 1873.)	H.	12	Tentatives par des tractions.	»	Section sous-cutanée, de chaque côté du métacarpien, d'une corde tendue (ligaments latéraux). La réduction ne fut obtenue qu'après la section des deux cordes.
12.	JAPIOT. (Thèse de Paris, p. 73, 1875)	H.	10	Tentatives par un médecin de la ville.	Attitude du pouce en Z.	Au bout de 14 jours, M. Panas employa l'impulsion avec flexion en arrière. Il avait pris la précaution de fixer le métacarpien en l'appuyant sur un corps solide.
13.	GUYON. (Obs. publiée par M. Henriet, in *Tribune médicale*, p. 219, 1875.)	H.	27	»	La phalange avait glissé sur la face postérieure du métacarpien, de sorte que les deux axes étaient parallèles Attitude rectiligne.	Au bout de 2 jours, anesthésie. M. Guyon saisit la phalange avec la pince de Farabeuf, fait tour er le pouce sur son axe (procédé du dégagement), le renverse violemment, puis le fléchit en faisant la coaptation. Réduction.
14.	FARABEUF. (*Bullet. de la Soc. de chir.*, p. 60, 1876.)	H.	27	Tentatives de réduction immédiates et par un médecin Tentatives à l'hôpital avec le chloroforme.	Le pouce est rabattu, à peine déformé, un peu transporté en dedans, sans le moindre raccourcissement.	Au bout de 9 jours, chloroformisation. Section sous-cutanée de la lèvre externe de la boutonnière par Dolbeau. Tractions dans l'axe ou à peu près, sans résultat. Farabeuf saisissant l'os avec sa pince redresse la phalange et tire de toutes ses forces sur la phalange relevée. Dolbeau fait la coaptation. Réduction
15.	FARABEUF. (*Loc. cit.*, p. 61, 1876.)	H.	»	La luxation a déjà été manipulée.	Attitude du pouce en Z. Dès qu'on tire, la phalange se rabat, le pouce s'allonge et la luxation devient complexe. Le ligament interne est intact.	Au bout de 17 jours, chloroformisation. Des tractions énergiques n'amènent aucun résultat. M. Farabeuf redresse la phalange, puis l'incline en dehors pour rompre le ligament interne. Cela fait, il saisit la phalange avec sa pince et, tenant le tout comme une barre verticale, il tire de manière à amener l'osselet en avant. La coaptation est faite et le pouce amené dans la flexion. Réduction.

rendre un compte exact de son mode d'action, qui n'est bien connu que depuis le travail de M. Farabeuf.

Un autre procédé, moins efficace que le précédent, est celui de l'*impulsion avec flexion en avant*. Il consiste à pousser ou à tirer énergiquement la phalange en avant, en même temps qu'on la fléchit. Nous avons vu que, par cette manœuvre, le sésamoïde descend au devant de la tête métacarpienne. Mais pour réduire on ne saurait s'en tenir là. Il faut, à ce moment, combiner la flexion avec un mouvement de rotation du pouce en dedans. Cette rotation ou mouvement de circumduction du pouce est connue sous le nom de *procédé du dégagement*.

3° Si la luxation est complexe, avec attitude rectiligne du pouce, le premier soin du chirurgien doit être de la transformer en luxation simple. Pour cela il renverse le pouce en arrière de manière à le placer dans l'attitude en Z. Cela fait, il procède à la réduction par le procédé de l'*impulsion après flexion en arrière*.

Les mains du chirurgien suffisent ordinairement à la réduction. Mais, dans les cas difficiles, la première phalange offre trop peu de prise pour augmenter les efforts. C'est alors qu'on a recours à divers artifices, qui sont : un lacs fixé à la première phalange par un nœud coulant, moyen déjà employé du temps d'Hippocrate ; une clef dans l'anneau de laquelle on engage le pouce, tandis que sa tige placée, soit sur la face palmaire, soit sur la face dorsale, sert à relever ou à fléchir la phalange en même temps qu'on exerce des tractions. Kirchoff avait proposé une sorte de levier en bois, long de 25 centimètres, sur le milieu duquel la phalange était fixée perpendiculairement avec une courroie; en saisissant cette tige à pleine main, on peut imprimer au pouce d'une manière très-énergique les divers mouvements nécessaires à la réduction. Charrière et Lüer ont inventé, chacun de leur côté, une pince à préhension, dont les mors embrassent très-solidement le pouce dans des lanières de coutil ou de cuir, tandis que les branches servent de levier pour exécuter les manœuvres. La pince imaginée par M. Farabeuf diffère des deux précédentes en ce que ses mors, plus étroits pour ne saisir que la première phalange, sont déjetés sur le côté perpendiculairement à l'axe des branches, et garnis de caoutchouc pour amortir la pression.

Avec ces moyens de préhension, et surtout avec le procédé de l'impulsion après renversement de la phalange, les luxations du pouce en arrière, même lorsqu'elles datent de quelques semaines, n'ont plus la gravité qu'on leur attribuait autrefois. M. Panas a réduit au bout de deux semaines ; M. Farabeuf, au bout de trois semaines, et Langenbeck, au bout de deux mois. Quant aux luxations récentes, il est permis de penser que bien peu résisteront.

La section sous-cutanée des brides a été quelquefois mise en usage. Mais, à l'exception du cas de Taaffe, elle ne paraît pas avoir une grande utilité.

Lorsque la réduction est impossible, que convient-il de faire? Nous sommes d'avis qu'il faut rejeter toute opération sanglante ayant pour but de remettre les os en place ou de réséquer la tête métacarpienne. Ces opérations ne sont justifiables que dans les cas de luxation compliquée d'une plaie communiquant avec l'articulation. La luxation non réduite ne produit pas une infirmité intolérable. Une pseudarthrose se forme à la longue, et l'expérience prouve que le pouce recupère une partie de ses fonctions. L'état du blessé est alors moins pénible que celui qui résulte d'une résection métacarpo-phalangienne et d'une ankylose-

Ranke, qui a pratiqué la résection de la tête métacarpienne
où l'articulation était ouverte, dit que le résultat laissait à désirer
ait une ankylose presque complète dans l'extension. Après une opé-
lable, Andrew Clark annonce que son opéré était capable de se servir
au bout d'un mois et demi ; mais il ne s'explique pas sur les fonc-
nce, et nous pouvons supposer qu'elles n'étaient guère meilleures
cas précédent.

que la réduction a été obtenue, il faut immobiliser l'articulation
e dizaine de jours, à l'aide de bandelettes de diachylon disposées
d'un appareil inamovible plus sérieux, s'il y a de la tendance au
t.

ions métacarpo-phalangiennes du pouce en avant. Elles résultent,
orité des cas, d'une chute ou d'un coup sur la face postérieure de la
moment où celle-ci est dans la flexion. Lenoir raconte qu'un petit
ıxa le pouce en avant en tombant sur la main fermée dans laquelle
seu. Hamilton a vu la luxation se produire en donnant un coup de
une chute ou un coup sur la face antérieure de la phalange peut
r le même accident. Une observation, due à Lombard, en fait foi.
ation du pouce par un obstacle quelconque pendant que le tronc
rte impulsion est encore une cause qu'il ne faut pas omettre. M. Radat
ne luxation par ce mécanisme : un jeune soldat glissant sur un sol
ulut se retenir avec la main et tomba sur le dos; en touchant le sol,
s'enfonça profondément dans la terre glaise et y resta fixé, pendant
e en arrière se produisait. Le pouce fut luxé en avant.

nt à profit les rares autopsies que l'on possède, et surtout les expé-
lavériques de Lorinser, de M. Foucaut et de M. Farabeuf, on est
struire l'*anatomie pathologique* de la luxation en avant. La lésion
st la rupture complète des ligaments latéraux. Le déplacement en
ut se produire qu'à cette condition; et même les expériences de
tendent à prouver que, si le ligament le plus solide, c'est-à-dire le
terne, résiste, ce n'est pas une luxation en avant, mais une luxation
qui se produit. Le ligament glénoïdien est détaché du métacarpe et
lange qui chevauche. Les muscles phalangiens et sésamoïdiens accom-
ssi la phalange dans son déplacement antérieur et ne sont pas
es tendons extenseurs peuvent conserver leur place ordinaire sur la
tacarpien, mais le plus souvent ils sont déjetés, soit en dedans, soit
le cette tête. Le pouce est dévié dans le même sens que les tendons.
variétés de luxation :

xation directement en avant (sans déviation des tendons extenseurs) ;
xation en avant et en dehors (tendons extenseurs déjetés en dehors) ;
xation en avant et en dedans (tendons extenseurs déjetés en dedans).

nes. La déformation est très-caractéristique. A la face dorsale on
illie considérable due à la tête du métacarpien, puis une dépression
le pouce transporté en avant. A la face palmaire, on rencontre la
phalange, saillie assez peu distincte à la vue en raison de la pré-
muscles de l'éminence thénar. Mais la palpation permet toujours de
, si on imprime des mouvements au pouce, on constate qu'ils se
nt à la saillie phalangienne. L'épaisseur des parties au niveau de
n métacarpo-phalangienne est presque doublée. Le pouce est plus

ou moins racourci, si la luxation est complète. Sa phalange chevauchait de 5 millimètres dans l'observation de Thierry, et elle remontait jusqu'au milieu du métacarpien dans celle de Radat. Le pouce est, en général, un peu fléchi sur le métacarpien. Il est rectiligne, c'est-à-dire que ses deux phalanges sont sur le prolongement l'une de l'autre.

Les mouvements spontanés sont impossibles. Les mouvements communiqués, très-limités dans les sens de l'extension, sont assez faciles dans le sens de la flexion.

Tels sont les symptômes généraux des luxations en avant. Signalons maintenant les symptômes particuliers à chaque variété.

Lorsque la luxation est directe en avant, le pouce est sur le même axe que le métacarpien.

Lorsque la luxation est en avant et en dehors, le pouce a subi une rotation sur son axe telle que l'ongle regarde en dehors. En outre, il est incliné en dehors, et fait avec le métacarpien un angle saillant en dedans.

Enfin, lorsqu'il s'agit d'une luxation en avant et en dedans, la rotation du pouce a lieu dans le même sens : l'ongle regarde en arrière et en dedans; son extrémité libre s'incline vers l'index et la direction du pouce forme avec celle du métacarpien un angle saillant en dehors.

Malgaigne assure que la luxation du pouce en avant a été souvent confondue avec la luxation en arrière. On comprend que cette méprise ait eu lieu naguère à une époque où les symptômes des deux luxations étaient mal connus. Mais, de nos jours, l'erreur nous paraît impossible, en supposant même un gonflement des parties molles. La déformation de la luxation en avant est tout à fait typique et se différencie nettement de celle de la luxation en arrière. Avec un peu d'attention on arrivera toujours à établir le diagnostic exact.

Le *pronostic* est sans gravité. La réduction est facile, mais le déplacement articulaire a de la tendance à se reproduire, ce qui exige une contention sévère pendant dix à quinze jours. Après la guérison, les mouvements du pouce se rétablissent très-bien.

Je ne connais qu'un cas où la luxation s'est montrée irréductible, c'est celui que M. Foucaut rapporte dans sa thèse (p. 35) ; et encore ce fait est-il peu probant, parce que le blessé, au lieu de s'adresser à un médecin, se confia à un rebouteur qui exerça des tractions sans réussir. D'ailleurs, cette luxation non réduite n'apportait pas une gêne bien considérable aux mouvements du pouce. Sa flexion était limitée, mais il se mettait très-facilement en opposition avec les autres doigts, et il suffisait amplement pour des travaux n'exigeant pas une grande habilité manuelle.

Une fois, sur 21 cas, la luxation fut compliquée de plaie. Les parties molles étaient déchirées à la face dorsale, et la tête du métacarpien se montrait à nu. Meschede fit la suture de la plaie; il y eut un phlegmon à l'éminence thénar. néanmoins la guérison arriva au bout de trente jours. Mais il fallut des mois pour que le pouce redevînt parfait. Dans un des deux cas d'Hamilton la réduction, obtenue sans peine, fut suivie d'un phlegmon de la main et d'une ankylose du pouce. Le phlegmon de l'éminence thénar est donc une complication contre laquelle il faut se tenir en garde. La contusion des muscles, la déchirure possible de la gaîne du tendon long fléchisseur, l'épanchement sanguin qui se forme au-dessous des muscles soulevés par l'extrémité de la phalange, sont autant de causes qui peuvent favoriser un phlegmon après la luxation métacarpo-phalan-

gienne en avant. Malgaigne a vu un petit abcès se former au devant de l'articulation et, au bout de deux mois, donner issue à un fragment osseux, qui fut considéré comme une portion d'os sésamoïde.

Traitement. La seule difficulté qui puisse entraver la réduction vient des tendons extenseurs. Aussi faut-il, d'abord, à l'exemple de Lorinser et de Meschede, les relâcher en inclinant la phalange du côté où ils ont été déjetés. On procède ensuite aux manœuvres. La plus simple et la plus efficace consiste à tirer sur le pouce, pendant que l'on appuie sur les extrémités luxées comme pour les remettre en place. J'ai réussi d'emblée par ce procédé dans un cas qui s'est offert à moi, en 1882, chez un garçon âgé de dix-neuf ans. Lenoir et Thierry, ayant échoué par la traction, fléchirent fortement le pouce, puis le relevèrent brusquement; la réduction s'opéra. Dans une luxation, datant de dix-sept jours, M. Farabeuf fut obligé de rompre des adhérences déjà solides avec sa pince à phalanges. Il obtint ensuite la réduction.

Il ne faut pas perdre de vue que le déplacement se reproduit avec une grande facilité. Aussi est-il indispensable d'immobiliser l'articulation dans un appareil inamovible pendant une quinzaine de jours.

II. LUXATIONS MÉTACARPO-PHALANGIENNES DES QUATRE DERNIERS DOIGTS. Comme le pouce, les quatre derniers doigts se luxent, au niveau de leur articulation métacarpo-phalangienne, tantôt *en arrière*, tantôt *en avant*, et, comme pour le pouce, les luxations en arrière sont de beaucoup les plus fréquentes. Sur 27 luxations nous en avons trouvé 18 en arrière et 9 seulement en avant.

L'index, par sa situation, par sa mobilité, par ses fonctions qui le portent si souvent dans l'extension, y est le plus exposé. Les autres doigts en sont rarement affectés et dans une proportion à peu près égale pour chacun d'eux. Ces données résultent du tableau suivant :

13 luxations métacarpo-phalangiennes de l'index.	10 en arrière.	3 en avant.
4 — du médius	2 en arrière.	2 en avant.
3 — de l'annulaire	2 en arrière.	1 en avant.
3 — — de l'auriculaire.	2 en arrière.	1 en avant.

1 luxation simultanée de l'annulaire et de l'auriculaire en avant.
1 luxation simultanée de l'annulaire et du médius en arrière.
1 luxation simultanée des quatre derniers doigts, sans désignation du sens du déplacement (fait de Goyrand, cité in *Pathol.* de Vidal de Cassis, t. II, p. 554).

Quel que soit le doigt luxé, l'anatomie pathologique, la symptomatologie et le traitement se ressemblent tellement qu'on peut réunir toutes ces luxations dans une description commune.

a. *Luxation en arrière*. Nous n'avons rien à dire de spécial sur les *causes*. Ce sont toujours des chutes, des coups, une force quelconque, qui exagère le mouvement d'extension et entraîne le doigt en arrière. Dans un fait publié par M. Michelot (thèse de Paris, p. 42), la luxation fut produite par la pression d'un cylindre à écraser le macadam; le cylindre avait probablement appuyé sur la face postérieure du métacarpien pendant que l'index était soutenu par les cailloux du sol.

A défaut d'autopsie, les recherches expérimentales nous apprennent que le ligament glénoïdien est toujours déchiré à son insertion méta- [illegible] que les ligaments latéraux sont plus ou moins rompus. La [illegible]

tête métacarpienne, où elle est appliquée par ce qui reste des ligaments latéraux. Le tendon extenseur est soulevé par le bord postérieur de la surface articulaire de la phalange. En avant, la tête du métacarpien a franchi l'espèce de demi-collier que lui forment les ligaments latéraux et le ligament glénoïdien. Les tendons fléchisseurs sont déjetés en dedans ou en dehors de cette tête.

Dans un cas de luxation irréductible de l'index, Ranke ouvrit l'articulation sur la ligne médiane de la face palmaire. Il vit la déchirure du ligament glénoïdien. Celui-ci était resté attaché à la phalange et venait s'interposer entre les surfaces articulaires, chaque fois que l'on tirait sur elle. Le ligament glénoïdien peut donc être une cause d'irréductibilité par un mécanisme analogue à celui qu'on observe dans les luxations métacarpo-phalangiennes du pouce. L'analogie est, en effet, d'autant plus grande que l'anatomie montre, dans le ligament glénoïdien de l'index, un os sésamoïde constant, dont le volume est à peu près égal à celui d'une lentille. Le ligament glénoïdien des autres doigts, en particulier celui du petit doigt, possède aussi quelquefois un petit osselet, dont la présence éventuelle peut singulièrement compliquer la luxation. Ce n'est donc pas seulement l'interposition du tissu fibreux glénoïdien qui est l'agent de l'irréductibilité dans les luxations des quatre derniers doigts, mais surtout l'interposition de véritables os sésamoïdes.

L'étendue du déplacement articulaire a conduit les auteurs à diviser ces luxations en *complètes* et *incomplètes*. Ces dernières paraissent très-rares, et difficiles à distinguer des luxations complètes.

Les *symptômes* sont : la saillie de la phalange à la face postérieure ; la saillie de la tête métacarpienne à la face antérieure ; le raccourcissement du doigt, qui peut aller jusqu'à 1 1/2 centimètre (*Path. chir.* de Jamain, t. II, p. 481 ; 1876), et qui est nul dans la luxation incomplète ; l'impossibilité ou au moins la grande gêne des mouvements. L'attitude du doigt est fort variable. Ancelot et Jamain l'ont trouvé légèrement fléchi, sans déviation latérale, avec extension des phalanges. Bourguet a aussi noté cette extension. Dans les observations de M. Le Dentu et de M. Michelot, la première phalange était étendue, les deux autres à demi fléchies. Dans le fait de Michel, la première phalange était renversée presque perpendiculairement au métacarpien, et les deuxième et troisième phalanges un peu fléchies, c'est-à-dire que le doigt affectait à peu près la forme d'un Z. Ces attitudes diverses s'expliquent sans doute par la déchirure ou l'intégrité des muscles interosseux ou des lombricaux, par la douleur qui porte le blessé à immobiliser son doigt dans la position où il souffre le moins, et aussi par la direction du traumatisme.

Ces luxations se compliquent souvent d'une plaie à la face palmaire, plaie à travers laquelle on voit la tête du métacarpien. Nous en avons trouvé 5 exemples sur nos 16 luxations en arrière et, dans un 6ᵉ cas, la pression du métacarpien menaçait tellement la peau de sphacèle, que Ranke en fit le débridement. 2 fois la réduction a été impossible (cas de Biéchy et de Ranke) ; 3 fois elle a été difficile et n'a pu être obtenue que par le procédé rationnel du renversement de la phalange. Le *pronostic* est donc assez sérieux, bien que les fonctions du doigt se rétablissent en général d'une manière satisfaisante, lorsque les os ont été remis en place.

Les *procédés* qui servent à réduire les luxations métacarpo-phalangiennes du *pouce doivent* être employés pour les luxations qui affectent la même articula-

tion des autres doigts. Si la *traction* sur la phalange avec *pression sur les saillies osseuses* pour les coapter n'a pas réussi d'emblée, il ne faut pas insister davantage sur ces manœuvres et recourir immediatement au procédé dont le succès est pour ainsi dire constant. Je veux parler du procédé de l'*impulsion après flexion en arrière*, procédé qui consiste à renverser la phalange en arrière, puis à ramener sa surface articulaire sur la tête métacarpienne et à fléchir le doigt. Michel dit expressément qu'une luxation de l'auriculaire se montra irréductible par des tractions faites pendant l'anesthésie avec le chloroforme, mais qu'en renversant le doigt et en lui imprimant un mouvement d'impulsion en avant, pendant qu'on refoulait la tête métacarpienne en haut et en arrière, la réduction eut lieu. Dans le cas de Michelot, M. Farabeuf ne put réduire qu'en renversant la phalange à angle droit, en la faisant glisser d'arrière en avant sur le dos du métacarpien et en rabattant ensuite le doigt.

Après la réduction, immobilisation de l'articulation pendant dix à quinze jours.

b. *Luxations en avant.* La cause de cette très-rare luxation est presque toujours une chute. Malgaigne, Bourguet et Bonhomme ont signalé la distorsion du doigt en débouchant une bouteille, en retournant un soulier, en fermant une porte poussée par le vent; mais le mécanisme de cette distorsion n'a pas été expliqué par ces observateurs.

MM. Bessières et Gambioni notent que le doigt est rectiligne, renversé en arrière, de manière à faire avec le métacarpien un angle obtus. On distingue aisément la saillie de la tête du métacarpien en arrière, et celle de la phalange en avant. Dans le cas de M. Bonhomme il y avait un raccourcissement allant jusqu'à un centimètre. La flexion du doigt est impossible et toute tentative dans ce sens très-douloureuse.

Il doit arriver que, si les tendons extenseurs ne se sont pas maintenus sur la ligne médiane, mais ont versé à côté de la tête du métacarpien, le doigt subisse dans le même sens une déviation latérale. M. Bourguet a été si frappé de cette déviation qu'il en a fait, à tort selon nous, une luxation latérale. « Le médius gauche, dit-il, est dévié de son axe, fortement éloigné de l'indicateur vers son extremité inférieure et très-rapproché de l'annulaire qu'il croise même un peu en avant, tandis qu'à sa base il est manifestement rapproché de l'indicateur et éloigné de l'annulaire..... Le tendon de l'extenseur est plus saillant; il partage la déviation du doigt et présente, vis-à-vis de la jointure, une courbure en arc à convexité externe. »

Dans tous les cas connus la réduction a été facilement obtenue par la *traction* et la *coaptation* des surfaces articulaires.

III. LUXATIONS DES PHALANGINES. Les luxations de la deuxième phalange sont à peu près aussi rares que celles de la première.

Elles peuvent se faire *en arrière, en avant* ou *latéralement*.

D'après les faits que nous avons recueillis, elles se répartissent de la manière suivante :

2 luxations de la phalangine de l'index.				2 en arrière.
11	—	—	du médius	5 en arrière. 2 en avant. 3 latérales. 1 indéterminée.
6	—	—	de l'annulaire.	1 en arrière. 1 en avant. 4 latérales.

4 — — de l'auriculaire . . . . { 2 en arrière. 2 en avant.

1 luxation simultanée des phalangines de l'index, du médius et de l'annulaire, en arrière.

1 luxation simultanée des phalangines du médius, de l'annulaire et de l'auriculaire, latérale.

1 luxation simultanée des phalangines du médius et de l'annulaire, en avant.

Il est intéressant de constater que les deux doigts les plus longs, le médius et l'annulaire, sont aussi ceux dont les phalangines se luxent le plus souvent.

a. *Luxations en arrière.* Indépendamment des luxations traumatiques, qui arrivent vraisemblablement à la suite d'une extension forcée pendant une chute ou un choc quelconque, certaines personnes ont la faculté de se luxer volontairement la phalangine d'un ou de plusieurs doigts par la contraction des extenseurs. Mais ces luxations spontanées, semblables aux luxations volontaires du pouce, sont toujours incomplètes et n'ont point d'importance pathologique.

Les luxations traumatiques, au contraire, se sont toujours montrées complètes.

Le doigt luxé reste immobile et étendu, alors que tous les autres doigts peuvent se mouvoir et se fléchir. Tantôt la phalangine est renversée sur la face dorsale, et forme avec la première phalange un angle obtus ouvert en arrière. Tantôt la phalangine est rabattue, parallèle à la première phalange, et située sur un plan postérieur à elle. Dans les deux cas, la phalangette est légèrement fléchie. On sent en arrière la saillie de l'extrémité supérieure de la phalangine, et en avant celle de l'extrémité inférieure de la première phalange. Gerdy et Testelin ont signalé un raccourcissement notable. Tels sont les signes qui servent à établir le diagnostic.

Dans l'observation due à Lecadre, il y avait, à la face palmaire, une plaie transversale, à travers laquelle on voyait l'extrémité articulaire de la première phalange à côté du tendon fléchisseur.

Le docteur de Langenhagen a publié un fait de luxation simultanée en arrière des phalangines de l'index, du médius et de l'annulaire, qui est peut-être unique dans la science. Cet accident était arrivé dans une chute sur les doigts étendus. Saillies des os, chevauchement, attitude étendue des doigts, légère flexion des phalangettes, impossibilité des mouvements volontaires, grandes douleurs, tous les signes, en un mot, étaient réunis. La réduction de cette triple luxation fut facile.

L'*impulsion simple*, ou combinée avec la *traction* et la *flexion*, a suffi, dans tous les cas publiés, à amener la réduction. J'ai aussi réussi très-facilement à réduire la phalangine du médius, en pressant sur les saillies articulaires avec le pouce et l'index d'une de mes mains, pendant qu'avec l'autre main j'exerçais une légère traction. Mais, dans un autre cas, j'ai complétement échoué. Il s'agissait de la phalangine de l'index, luxée complétement, chez un homme de soixante-trois ans. J'ai varié et combiné tous les procédés; j'ai exercé des tractions avec la pince de Collin, et j'ai dû, en définitive, laisser la luxation non réduite. Ce fait d'irréductibilité vient donc assombrir le *pronostic*, qu'on pourrait regarder comme bénin, d'après ce qu'on connaissait jusqu'alors.

Les mouvements paraissent s'être toujours bien rétablis, excepté dans le cas où la luxation était compliquée d'une plaie et où l'articulation resta presque ankylosée.

b. *Luxations en avant.* Il est probable que, dans ces luxations, la cause

le porte son action sur la face postérieure de la phalangine, qu'il y ait pression brusque et violente.
euvent être incomplètes ou complètes.
signes sont : la saillie de la première phalange en arrière, saillie très-très-facile à constater; la saillie de la phalangine en avant, moins le parce qu'elle est masquée par les tendons fléchisseurs; l'extension nière phalange, tandis que la phalangine est un peu fléchie et déviée, de l'un ou de l'autre côté, et que la phalangette est étendue sur la e; l'impossibilité des mouvements; le raccourcissement du doigt.
eau a observé une luxation simultanée en avant des phalangines du de l'annulaire droits, compliquée d'une plaie transversale au-dessus lmaire de chaque articulation. La réduction ne fut pas difficile, mais il suppuration consécutive et une guérison par ankylose.
non moins rare est dû à Hannon. Après une chute de cheval, un garçon uatre ans présenta une luxation en avant des premières phalanges de e et du petit doigt. En outre, la phalangine du petit doigt était luxée De sorte qu'il y avait une *luxation de deux phalanges au même* luxation phalango-phalangienne était compliquée d'une plaie, qui a, et la guérison fut suivie d'ankylose.
iction a toujours été facile. Pour réduire une luxation datant d'un Thorens fut obligé d'employer l'anesthésie par le chloroforme. Il es tractions dans la direction de la phalange avec des pressions en sens sur les saillies des os luxés; les surfaces articulaires reprirent rapide- place. Liston a réduit, sans grandes difficultés, une luxation de la e du médius, ancienne de deux mois et demi.
ations latérales. Nous en avons rencontré huit exemples. Autant que s pu en juger par les détails des observations, souvent fort incomplets, uxation était *interne*, 1 fois *externe*.
lay (*Pathol. ext.*, t. III, p. 332), qui a observé par lui-même une nterne, dit que la phalangine était fortement déviée en dedans, au point ec la phalange un angle presque droit et de croiser la direction du doigt sommet de l'angle, on sentait l'extrémité inférieure de la première la phalangine faisait saillie au côté interne de celle-ci.
ve dans la thèse de M. Chédan (Paris, 1871, p. 7) un fait curieux de térale interne des phalangines des trois derniers doigts de la main elles-ci étaient fortement infléchies en dedans, et formaient avec la n angle presque droit, comme dans le cas de M. Duplay.
seule observation de luxation latérale externe que nous possédions, it que la tête de la seconde phalange de l'annulaire faisait saillie sur la le externe de la première; la phalangine était un peu inclinée en la phalangette était légèrement fléchie. Il y avait un raccourcissement leux tiers de centimètre.
s sur nos huit observations il y avait une plaie béante ouvrant l'arti- lalgré cet accident, les malades guérirent sans ankylose.
ction a toujours été facilement obtenue, soit par une simple *traction*, e traction aidée d'une manœuvre de *coaptation*.

ATIONS DES PHALANGETTES. Les articulations phalangino-phalanget- s quatre derniers doigts ressemblent tellement à l'articulation pha-

lango-phalangettienne du pouce, qu'il nous paraît logique d'étudier, dans un même chapitre, les luxations qui affectent toutes ces articulations. Sur quelles raisons Malgaigne et les auteurs qui l'ont imité se sont-ils basés pour décrire à part les luxations de la phalangette du pouce et les luxations des phalangettes des autres doigts? Sur la fréquence relative des premières, sur l'absence du déplacement en avant des secondes, sur la constatation d'un déplacement latéral aux derniers doigts, tandis que ce déplacement n'existerait pas au pouce. Mais une question de fréquence ne constitue pas une différence bien radicale; le sens d'un déplacement qu'on n'a pas encore observé peut se montrer inopinément. Depuis Malgaigne, on a vu une luxation latérale de la phalangette du pouce, et d'un jour à l'autre on peut rencontrer une luxation en avant des autres phalangettes. Il y a trop d'analogie entre les causes, le mécanisme, l'anatomie pathologique, les signes et les procédés de réduction des luxations de toutes les phalangettes, pour qu'une description commune ne soit pas amplement justifiée.

Les luxations des phalangettes ont lieu dans trois sens différents, *en arrière*, *en avant* et *sur le côté*.

En examinant le tableau ci-dessous, on peut se faire une idée de la fréquence proportionnelle de la luxation à chacun des doigts et aussi de la fréquence proportionnelle du sens des déplacements :

55 luxations de la phalangette du pouce	. . . .	47 en arrière. 6 en avant. 1 latérale. 1 indéterminée.
2 — — de l'index	. . . .	1 en arrière. 1 latérale.
2 — — du médius	. . . .	1 en arrière. 1 latérale (en arrière et en dehors).
4 — — de l'annulaire	. . . .	3 en arrière. 1 latérale.
3 — — de l'auriculaire	. . . .	1 en arrière. 1 latérale. 1 indéterminée.

1 luxation simultanée de la phalangette du médius et de l'annulaire en arrière.
1 luxation double (sur l'auriculaire) de la phalangette en arrière et de la phalangine dans le même sens.
1 luxation simultanée sur les quatre doigts d'une main et sur l'index de l'autre main en arrière (Hueter).

a. *Luxations en arrière*. Incomparablement plus fréquentes que les luxations en avant et que les luxations latérales, les luxations en arrière se produisent ordinairement dans une chute sur l'extrémité du doigt, avec renversement de la phalangette en arrière. La phalangette se luxe aussi par un choc direct, tel que le choc d'une boule de kricket (Bull), le choc du gaz contre le pouce appliqué sur la lumière d'un canon qui fait explosion (Neboux). D'autres fois, la phalangette est violemment entraînée en arrière par une corde qui s'enroule autour d'elle (Broca), par le harnais d'un cheval qui prend sa course (Norris). Dans une observation de Leva, le pouce avait été comprimé sous une caisse de sucre. Dans une autre, due à Legrand et Bidault, une poutre avait pressé sur la face palmaire de l'extrémité de l'annulaire, pendant que la face dorsale de ce doigt était appuyée sur une planche. Un mécanisme inverse produisit la luxation dans un fait rapporté par Malgaigne : un volet était tombé sur le dos de la phalange, pendant que la phalangette portait sur le bord saillant d'un pavé.

La luxation peut être *incomplète* ou *complète*, selon l'étendue du déplacement.

la luxation *complète*, la phalange repose sur la face postérieure de la
ne, soit par sa surface articulaire, soit par le bord antérieur de

ament antérieur est toujours rompu. Le plus souvent la rupture a lieu
ertion sur la phalangette et, par suite, il reste adhérent à la phalan-
is l'inverse peut aussi se produire. En faisant des luxations artificielles
pouces de cadavres, MM. Michel et Piquard ont vu, chacun une fois sur
xpériences, le ligament antérieur se détacher de la phalange et suivre la
tte. D'après M. Burette, l'arrachement du ligament antérieur à la
ne est beaucoup plus rare aux quatre derniers doigts, puisqu'il ne s'est
qu'une fois sur dix-huit expériences.
gaments latéraux sont intacts, ou seulement éraillés à leur partie
re. Jarjavay les regarde comme ayant subi une sorte de torsion. Leur
a changé : elle est devenue perpendiculaire à la phalangine de paral-
lle est à l'état normal. L'intégrité des ligaments latéraux a été constatée
autopsies de MM. Lala et Landouzy, et dans toutes les expériences
ques. Mais, si la phalangette, au lieu de se luxer directement en arrière,
en même temps en dedans ou en dehors, l'un des ligaments latéraux
e déchire. Il est probable que M. Piquard a eu affaire à quelque dépla-
nixte, à la fois en arrière et de côté, ou à quelque cas tout à fait
nel, quand il affirme avoir toujours trouvé, dans ses expériences, la
de l'un ou de l'autre des ligaments latéraux et, une fois même, la
des deux ligaments.
ine du tendon fléchisseur est toujours déchirée. Le tendon peut avoir
ôté de la surface articulaire de la phalangine. Ses insertions à la pha-
sont parfois arrachées.
don extenseur est soulevé par la phalangette, mais il n'a subi aucune
ion.
sion et la torsion des ligaments latéraux, signalées par Jarjavay, nous
re un mince obstacle au retour des surfaces articulaires. Mais cet obstacle
lus sérieux, s'il se combine avec la disposition, indiquée par Malgaigne,
elle le rebord des surfaces articulaires de la phalange et de la phalan-
sente des saillies qui s'accrochent l'une contre l'autre.
ritables causes, qui gênent ou entravent complétement la réduction,
soit au ligament antérieur, soit au tendon fléchisseur. Dans les cas assez
le ligament antérieur a été déchiré à son insertion phalangienne et a
phalangette dans son déplacement en arrière, on peut voir ce ligament
ser entre les surfaces articulaires, lorsqu'on rabat la phalangette ou
tire sur elle. Le mécanisme de cette interposition est tout à fait
e à celui par lequel le ligament glénoïdien s'interpose dans les luxations
o-phalangiennes. Pailloux (Thèse, p. 12, 1829) dit avoir constaté
ition sur le vivant dans une luxation où une plaie transversale permet-
ien voir l'état des parties. Depuis Pailloux, les expérimentations sur le
nt mis hors de doute la réalité de ce fait.
e cause de l'irréductibilité est l'interposition du tendon long fléchisseur.
à reproduire par des expériences, elle a été observée 5 fois sur le vivant
son, W. Lee, Dolbeau (Thèse de Chevalet, p. 110, 1875), MM. Richet et
ans ces 5 cas, les lésions étaient identiques. Il y avait une plaie à la
aire avec issue de l'extrémité inférieure de la phalange. Tous les

procédés de réduction ayant échoué, la plaie accidentelle fut agrandie : on vit alors le tendon fléchisseur contourner la phalange en spirale, avant de gagner son insertion à la phalangette luxée en arrière. Toutes les fois qu'on attirait la phalangette en avant, le tendon venait s'appliquer sur la surface articulaire de la phalangine et s'opposer à la réduction. W. Lee sectionna le tendon fléchisseur et réduisit facilement. MM. Richet, Trélat et Dolbeau, saisirent le tendon avec un crochet mousse, le remirent en place et réduisirent. Quant à Barbazon, dont l'observation remonte à plus de quarante ans, il ne voulut pas toucher au tendon dans la crainte du tétanos, et fit l'amputation du pouce.

Les *symptômes de la luxation incomplète* sont : l'attitude étendue de la phalangette et quelquefois son léger renversement sur la face dorsale, la saillie formée en arrière par une partie de sa surface articulaire, l'absence de raccourcissement, l'impossibilité de la flexion.

Dans la *luxation complète*, la phalangette affecte deux attitudes différentes : tantôt elle est renversée en arrière, de manière à former avec la phalangine un angle presque droit; tantôt elle est rabattue, sa surface articulaire surmontant la phalangine. Il en résulte, dans l'un et l'autre cas, une déformation très-caractéristique. Lorsque la phalangette est rabattue, sa surface articulaire fait saillie sous la peau et soulève le tendon extenseur. En avant, la saillie de l'extrémité articulaire de la phalangine est moins visible, mais facile à reconnaître par le palper. Le doigt est toujours raccourci et immobile au niveau de l'articulation lésée. Jarjavay a signalé qu'une ecchymose transversale, linéaire, pouvait se montrer au niveau du pli cutané palmaire.

La luxation de la phalangette en arrière est la plus grave de toutes les luxations des doigts. Elle se complique très-fréquemment d'une plaie à la face palmaire, plaie qui peut causer les accidents les plus sérieux. Sur 55 luxations, nous avons trouvé 32 fois la complication d'une plaie. Celle-ci suppure le plus souvent et entraîne l'ankylose. C'est la terminaison la moins fâcheuse. Mais 5 fois la plaie a été l'origine d'un phlegmon se propageant à l'avant-bras, et 2 des patients sont morts (Dupuytren et Lala); 5 fois encore le tétanos s'est développé et un seul malade a été sauvé (faits de Cramer, Vanderbach, Richet, Klin et Ekströmmer). Sanson a vu 2 fois la gangrène envahir le doigt, sans qu'il y ait eu solution de continuité des tissus; l'un des malades prit le tétanos et mourut. Dans un cas où il ne put réduire, Roux fit l'amputation de la phalange et l'opéré mourut d'infection purulente. En somme, il y a eu 8 décès sur 55 luxations, ce qui est une effrayante mortalité pour une lésion qui paraît minime.

Mais ce n'est pas tout : que la luxation soit avec plaie ou sans plaie, elle résiste souvent aux manœuvres de réduction. Sur 52 cas, nous la trouvons 13 fois irréductible. On fit 5 fois la résection de la tête de la phalangine (Thierry, Neboux, Norris, Nélaton, Richardson), 1 fois l'amputation (Roux); 3 fois le dégagement du tendon fléchisseur (Richet, Trélat et Dolbeau); 1 fois la section de ce même tendon (W. Lee); 2 fois la section sous-cutanée des ligaments latéraux (Malgaigne et Huguier); 1 fois on abandonna la luxation à elle-même, il s'agissait de la phalangette de l'annulaire (Thèse de M. Burette, p. 36).

Il va sans dire que, les luxations de la phalangette du pouce étant beaucoup plus nombreuses que celles des autres doigts, ce sont elles qui représentent presque tout le contingent des complications.

D'après un fait dû à Broca, la luxation abandonnée à elle-même sans réduc-

tion serait quelquefois très-gênante. Dans ce fait, la phalangette du pouce faisait un angle droit avec la phalange, et il était impossible de la rabattre en avant, bien qu'elle présentât une certaine mobilité. Le malade était fort empêché par cette difformité et réclamait l'amputation. Broca s'y refusa. Les chirurgiens se montreraient moins sévères aujourd'hui, parce que l'amputation de l'extrémité du pouce n'est plus considérée comme une opération dangereuse.

Du reste, la connaissance des obstacles à la réduction, d'une part, et, d'une autre part, de meilleures méthodes de pansement, contribueront, à l'avenir, à rendre le pronostic des luxations phalangettiennes beaucoup moins grave.

Dans toutes les luxations incomplètes et dans beaucoup de luxations complètes, une simple *pression en sens inverse* sur les extrémités osseuses suffira pour opérer la réduction. Si le déplacement résiste, il faut immédiatement recourir au procédé de l'*impulsion* après renversement préalable de la phalangette en arrière, pour empêcher l'interposition du ligament antérieur. En cas d'insuccès, il faut *incliner* la phalangette latéralement pour dégager le tendon fléchisseur.

Malgré les succès obtenus, dans les cas faciles, par une simple *traction* sur la phalangette, on doit toujours se défier de ce procédé, parce qu'il est capable de produire des interpositions qui rendraient la luxation irréductible.

Nous pensons qu'on peut réduire, presque toujours, par le *renversement* de la phalange combiné à l'*inclinaison* latérale et à l'*impulsion*.

S'il y a une complication de plaie, si on est obligé de pratiquer la résection de la tête articulaire, la section sous-cutanée des ligaments ou le dégagement artificiel du tendon fléchisseur, il ne faut pas oublier de faire ces opérations par la méthode antiseptique.

b. *Luxations en avant.* Ces luxations, très-rares, n'ont été observées jusqu'à présent qu'au pouce; et, depuis le Traité de Malgaigne, nous n'en avons pas trouvé de nouvel exemple malgré des recherches bibliographiques étendues. M. Burette (Thèse, p. 15) a essayé, sur des cadavres, de luxer en avant les phalangettes des quatre derniers doigts; il dit n'avoir pas pu y parvenir. Ce résultat négatif lui paraît résulter de la conservation constante du tendon extenseur. Si ce tendon venait à se déchirer, la luxation de la phalangette en avant pourrait s'effectuer sans obstacle.

Elles reconnaissent, pour *cause* ordinaire, un traumatisme portant sur l'extrémité du pouce et faisant basculer la phalangette en avant.

La déformation est variable. Dans les observations de Dupuytren, de Jousset et de Sirus Pirondi, la phalangette était renversée en arrière. Son extrémité supérieure faisait saillie sous la peau en avant; son extrémité unguéale regardait en arrière. Le pouce, au dire de M. Pirondi, présentait la forme d'un crochet à angle presque droit ou même d'un petit marteau. Dans les observations de Ch. Bell et de Bourguet, au contraire, la phalangette était légèrement fléchie vers la paume. A la face dorsale, on voyait la saillie de la phalange avec un enfoncement au-dessous, tandis qu'à la face palmaire on sentait très-distinctement la saillie de la phalangette, au niveau du pli articulaire. Il y avait un raccourcissement marqué.

Quelle que soit l'attitude de la phalangette, les mouvements sont impossibles.

La déchirure des téguments est aussi fréquente dans les luxations en avant que dans les luxations en arrière. Sur 6 observations, 4 furent compliquées

de plaie, 3 fois avec issue de la surface articulaire de la phalangette. Un des blessés de Dupuytren fut pris de tétanos au bout de dix jours et mourut.

Ch. Bell, Dupuytren et Sirus Pirondi, n'eurent pas de difficultés à obtenir la réduction. Jousset, au contraire, fit de nombreuses tentatives sans réussir; au bout de vingt-quatre heures, il recommença les manœuvres et finit par réduire en pressant fortement avec l'anneau d'une clef sur la phalangette sortie à travers la peau, en même temps qu'il l'empêchait de basculer en arrière. Mais une inflammation suppurative s'empara de l'articulation, les os furent dénudés et le malade eut une ankylose. Aucune manœuvre ne put amener la réduction dans le cas de Bourguet, mais peu à peu la gêne des mouvements diminua, et la phalangette non réduite put exécuter quelques mouvements de flexion et d'extension.

Le *pronostic* des luxations en avant est donc grave au point de vue des accidents possibles et au point de vue des difficultés de la réduction.

Le procédé qui semble réussir le mieux est celui de l'*impulsion* avec *flexion* vers la paume.

c. *Luxations latérales*. Elles paraissent encore plus rares que les luxations en avant. Nous n'en connaissons qu'un seul exemple pour chacun des doigts.

Elles ont été produites par une chute sur le pouce, le médius, l'annulaire, par un coup de pied sur l'auriculaire (Léger, *Traité des luxations*, par Malgaigne, p. 770), par une forte secousse de la main pendant que l'extrémité de l'index était maintenue immobile (Dugès).

La condition anatomique de ces luxations paraît être la déchirure complète des deux ligaments latéraux et du ligament antérieur. Les tendons fléchisseurs et extenseurs accompagnent la phalangette dans son déplacement, qui n'est pas toujours directement latéral, mais un peu postéro-latéral.

La luxation peut être *complète* ou *incomplète*, et se faire *en dehors* ou *en dedans*.

Nous ne possédons qu'une observation de *luxation latérale externe*, due à Malgaigne, qui l'a désignée sous le nom de luxation incomplète en arrière et en dehors de la phalangette du médius. Malgaigne ne vit la blessure que cinq à six semaines après l'accident. Le patient, garçon de douze ans, disait que la phalangette du médius était, dans l'origine, renversée en arrière, mais des tractions, exercées pour la réduire, l'avaient ramenée à peu près dans la direction des autres phalanges. « Sa base faisait saillie à la fois en arrière et en dehors. En dedans, au contraire, on sentait une saillie presque aiguë sous la peau, formée par le condyle interne de la phalangine. La phalangette était assez mobile, surtout d'un côté à l'autre, mais il était impossible de la fléchir ».

Les observations de *luxations latérales internes* sont celles de Dugès, de Gogué, de Léger et de Fleys. Cette dernière est surtout célèbre, parce qu'elle établit que la phalangette du pouce peut se luxer latéralement.

La phalangette repose sur le bord interne de la phalangine, et son extrémité unguéale s'incline en avant et en dehors. Dans le cas de Léger, l'ongle de l'auriculaire regardait même directement en dedans.

La luxation latérale de la phalangette du pouce, observée par Fleys, présentait tous les caractères de cette déformation spéciale. « Les têtes articulaires, dit-il, se perçoivent aisément, la phalange en dehors, la phalangette en dedans; la largeur du doigt au niveau de l'articulation est une fois et demie la largeur *normale; aucune* saillie appréciable en avant ou en arrière; la peau est disten-

s nullement déchirée. La luxation est bien une luxation de la phalan-
dedans, et cette luxation est complète ».

plication d'une plaie paraît se rencontrer dans les luxations latérales
ême fréquence que dans les autres espèces de luxations des phalangettes.
cinq observations, elle existait deux fois.

uction ne semble pas difficile, lorsqu'on intervient peu de temps après
t. Au bout d'un mois, Léger obtint encore assez facilement la réduction,
bout d'un mois et demi, Malgaigne échoua. Il fit faire par Guersant la
us-cutanée d'une bride, et renouvelant ses efforts, il n'obtint qu'une
i partielle sans parvenir à corriger le déplacement latéral. Son petit
ne voulut pas supporter le bandage contentif et le déplacement se
uit.

APHIE. — Luxations des phalanges en général. — A. COOPER. *Dislocations of r, of the Thumb, of the First Phalanx*. In *the Lancet*, t. III, IV, p. 548, 549, . — MARJOLIN. *Luxations des phalanges des doigts*. In *Dict. de méd. en 21 vol.*, 350; 1825. — MALGAIGNE. *Des articulations des phalanges considérées sous le s la théorie et de la thérapeutique de leurs luxations*. In *Gaz. des hôp.*, p. 622, IMMEL. *Mémoire sur les luxations en arrière des phalanges*. In *Gaz. de Strasbourg*, 46, avril et juin 1850. — MAZIER. *Réduction des luxations des doigts à l'aide du Acad. de méd.*, 29 janv. 1850. In *Annal. méd. de la Flandre occidentale*, p. 577, IOMBRET. *Observations pour servir à l'histoire des luxations de la main*. In *Revue ir.*, t. XIV, p. 86, 1853. — MALGAIGNE. *Traité des fractures et des luxations*, t. II, 55. — UHDE. *Luxation der Phalangen*. In *Deutsche Klin.*, t. IX, p. 411. Berlin, i.-G. LEVIS. *Apparatus for the Reduction of Dislocations of the Fingers or Thumb. Med. Sc.*, t. XXXIII, p. 62. Philadelphia, 1857. — MATHIEU. *Instrument destiné la réduction des luxations des doigts*. In *Gaz. hebd.*, p. 58, 1864. — DANECKY. *Luxationen der Fingergelenke*, n° 8. Leipzig, 1867. — C. HUETER. *Zur Lehre tionen*. In *Archiv für klin. Chir. von Langenbeck*, t. IX, p. 933; 1867-68. — *uxation des phalanges*. Th. de Paris, 1871. — GIRDWOOD. *On Dislocations of the* t. In *Canada Med. Journ.*, t. VIII, p. 4, 1872. — MARCHAND. *Des accidents des traumatiques*. Th. d'agrég., p. 127 et 144. Paris, 1875. — TERRILLON. *Du rôle de usculaire dans les luxations traumatiques*. Th. d'agrég. Paris, 1875. — OTTER. *logie der Kniegelenke*. In *Wien. med. Blätter*, n° 13, p. 300, 1879. — CORMALEAU. *des phalanges; réduction par le procédé de douceur*. In *Courrier médical*, t. XXIX, 79.

ns du pouce. — HEY. *On the Dislocation of the Thumb*. In *Pract. Obs. in Sur-* Et., p. 327. London, 1810. — BALLINGALL. *Two Cases of Dislocation of the Thumb. Med. Journ.*, XI, p. 188, 1815. — SCHAW. *On Dislocation of the Thumb*. In *Lond. sitory*, V, p. 275, 1816. — LISFRANC. *Anatomie pathologique d'une ancienne luxa- ouce*. In *Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 112; 1827. — PAILLOUX. *Luxation du pouce*. ris, 1829. — DUGÈS. *Luxation en arrière du pouce observée sur lui-même*. In *Journ. et hebd.*, t. IV, p. 199, 1831. — JANSON. *Luxation de la première phalange du le métacarpien; réduction*. In *Gaz. des hôp.*, p. 98, 7e année, 1834. — DUPUYTREN. *métacarpo-phalangiennes*. In *Leçons orales de clinique*, t. II, p. 28 à 39, 1839. — *uxation du pouce en arrière*. In *Gaz. des hôp.*, p. 469, 1839. — FIKE. *Ueber les Daumens*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. XXIV, p. 87, 1839. — RABAT. *Cas rare de phalango-métacarpienne du pouce*. In *Gazette médicale de Paris*, p. 170, 1842. — *Luxation spontanée de la première phalange du pouce*. In *Journ. de chir. de* r, t. I, p. 305, 1843. — THIERRY. *Luxation du pouce en avant*. In *Gaz. des hôp.*, 844. — ROSER. *Die Verrenkungen des Daumens von seinem Mittelhandknochen*. In *Jahrb.*, t. XLI, p. 219, 1844. — ALABOISETTE. *Réduction d'une luxation du pouce océdé de Vidal de Cassis*. In *Gaz. des hôp.*, p. 322, 1848. — BLANDIN. *Luxation du uile à l'aide d'un instrument de préhension nouveau*. In *Rev. médico-chirurgicale*, 252, 1848. — MALGAIGNE. *Luxation incomplète de la phalange du pouce en avant étacarpien*. In *Revue méd.-chir.*, t. IV, p. 113, 1848. — DUNSTAN. *Dislocations of ngus*. In *the Lancet*, t. I, p. 384, 1850. — NÉLATON. *Luxation en avant de la phalange du pouce*. In *Gazette des hôpitaux*, p. 463, 1850. — GOSSELIN. *Luxation o-phalangienne du pouce en avant*. In *Gaz. des hôp.*, p. 495, 19 oct. 1850. — *uxation dorsale du pouce. Réduction à l'aide de la pince à extension de Charrière*.

In *Gaz. des hôp.*, p. 558, 1850. — Peyton Pick. *Reduction of a Dislocation of the Thumb.* In *the Lancet*, t. II, p. 575, 1850. — Benoit. *Luxation du pouce; réduction par un procédé particulier.* In *Journ. de Lucas-Championnière*, p. 513, 1850. — Gensoul. *Sur les luxations du pouce.* In *Revue médico-chir.*, t. IX, p. 44, 1851. — Demarquay. *Nouveau procédé de réduction de la luxation du pouce en arrière.* In *Revue médico-chir.*, t. X, p. 106, 1851. — Lenoir. *Luxation en avant de la première phalange du pouce.* In *Revue médico-chir.*, t. XI, p. 171, 1852. — Lombard (S.). *Luxation en avant de la première phalange du pouce.* In *Revue médico-chir.*, t. XI, p. 311, 1852. — John Doe. *Méthode de réduction des luxations du pouce.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 25, 1854. — Velpeau. *Luxation en arrière de la première phalange du pouce; réduction facile au bout de trente-six heures.* In *Gaz. des hôp.*, p. 549, 1854. — Verhaeghe. *Procédé facile pour réduire les luxations métacarpo-phalangiennes du pouce.* In *Revue médico-chir.*, t. XVII, p. 238, 1855. — Batchelder. *On Dislocation of the Thumb.* In *Med. Times*, t. II, p. 69, 1856. — Lorinser. *Luxation du pouce vers la face palmaire.* In *Gaz. hebd.*, p. 452, 1857. — Birkett. *Dislocated Elbow and Thumb foom a Fall.* In *the Lancet*, t. I, p. 505, 1858. — Giambattista Fabri. *Grande importance de la chirurgie expérimentale dans l'étude des luxations, à propos des luxations du pouce en arrière.* Bologne, 1860. — E. Cutter. *Réduction de la luxation métacarpo-phalangienne du pouce en arrière.* In *Gaz. hebd.*, p. 643, 1862. — Wordsworth. *On Dislocations of the Thumb at the Metacarpo-Phalangeal Joint; showing that the Difficulty of Reducing them arises from Malposition of the Tendon of the Long Flexor.* In *the Lancet*, t. II, p. 443, 1863. — Dittel. *Die Einrichtung der Verrenkung des Daumens nach Rückwarts.* In *Wien. med. Zeitung*, VIII, p. 106, 1863. — Guyon. *Luxation complète du pouce en arrière.* In *Société de chirurgie*, p. 528, 19 oct. 1864. — L. Labbé. *Luxation complète du pouce. Imposibilité d'obtenir la réduction.* In *Gazette des hôpitaux*, p. 449, 1864. — Laroyenne. *Luxation irréductible.* In *Gazette médicale de Lyon*, n° 9, 1866. — Meschede. *Luxations du pouce.* In *Arch. de Virchow*, t. XXXVI, p. 510, 1866. — Sarazin. *Luxation métacarpo-phalangienne du pouce droit.* In *Gaz. méd. de Strasbourg*, p. 126, 1868. — Gussmann (Jun.). *Luxatio pollicis sin. volaris.* In *Würtemb. Corresp.-Bl.*, XL, p. 25, 1870. — Sirus Pirondi. *Luxation du pouce en avant.* In *Marseille médical*, p. 89, 20 mars 1871. — Hamilton. *Fractures and Dislocations*, p. 620. Philadelphie, 1871. — Lücke. *Dorsalluxation des Daumens.* In *Berlin. klin. Wochenschr.*, VIII, n° 18, p. 205, 1871. — Andrew Clark. *Dislocation of Thumb; Excision of Head of Metacarpal Bone.* In *the Lancet*, t. II, p. 80, 1872. — Huguier. *Considérations pour servir à la chirurgie du pouce. Luxation phalango-métacarpienne.* In *Arch. de méd.*, 6e série, t. XXII, p. 692, 1873. — Taaffe. *Observation de luxation de la première phalange du pouce.* In *the Lancet*, t. I, p. 300, 1873. — Marcel Bouyer. *Luxation complète du pouce en avant; réduction, guérison.* In *Gaz. d. hôp.*, p. 627, 1873. — Wm. Oxley. *Dislocation of the Thumb.* In *the Lancet*, vol. I, p. 365, 1873. — G. Bland. *Luxation du pouce.* In *the Lancet*, t. I, p. 399, 1873. — Henriet. *Luxation complète du pouce en arrière.* In *Tribune médicale*, p. 219, 7 févr. 1875. — Farabeuf. *Nouvelle pince pour la réduction des luxations des phalanges.* In *Tribune médicale*, p. 220, fig., 1875. — Du même. *De la luxation du pouce en arrière.* In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, p. 833, 8 déc. 1875; p. 21, 12 janv. 1876. Rapport de M. Tillaux, 8 déc. 1875. — Japiot. *Luxation du pouce.* Th. de Paris, 1875. — Marcano. *Des luxations irréductibles du pouce en arrière.* In *Bull. gén. de thérap.*, 15 et 30 sept. 1875, et *Rev. d'Hayem*, t. VII, p. 684, 1876. — Foucaut. *Sur la luxation métacarpo-phalangienne du pouce.* Th. de Paris, n° 199, 1876. — Farabeuf. *Sur la luxation métacarpo-phalangienne du pouce en avant.* In *Arch. de méd.*, p. 257, sept. 1876, et *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 746, n° 9, 1876. Rapport par M. Perier. — Rauders. *Luxation des Daumens auf die Dorsalfläche des ersten Metacarpus.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXXIII, p. 253, 1877. — Waitz (H.). *Deux cas dans lesquels une opération fut nécessaire pour réduire une luxation dorsale du pouce.* In *Revue d'Hayem*, t. X, p. 677, 1877. — Ranke (H.-R.). *Luxation du pouce datant de quatre semaines, rebelle à la réduction.* In *Revue d'Hayem*, t. XI, p. 293, 1878. — Faucon. *Nouveau procédé de réduction des luxation du pouce en arrière.* In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. IV, p. 743, 1878. — Bell. *Dislocation of the Thumb.* In *the Lancet*, t. II, p. 427, 1878. — P. Campbell. *Dislocation of the Thumb.* In *the Lancet*, t. II, p. 499, 1878. — Eve. *Dislocation forwards of the First Phalanx of the Thumb.* In *the Lancet*, t. I, p. 135, 1880. — Després. *Luxation métacarpo-phalangienne du pouce en arrière; réduction.* In *Gaz. des hôp.*, p. 1019, 1880. — Du même. *De la meilleure pince employée dans la réduction des luxations du pouce.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 753, 1881.

Luxations métacarpo-phalangiennes des quatre derniers doigts. — Grisolle. *Luxation de la première phalange du cinquième doigt.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. II, p. 41, 1834. — Harving. *Luxatio des Phalangen auf den Metacarpen.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. XXIV, p. 87, 1839. — Bichat et Marchal. *Considérations sur les luxations métacarpo-*

se, mais nullement déchirée. La luxation est bien une luxation de la phalangette en dedans, et cette luxation est complète ».

La complication d'une plaie paraît se rencontrer dans les luxations latérales avec la même fréquence que dans les autres espèces de luxations des phalangettes. Sur nos cinq observations, elle existait deux fois.

La réduction ne semble pas difficile, lorsqu'on intervient peu de temps après l'accident. Au bout d'un mois, Léger obtint encore assez facilement la réduction, mais, au bout d'un mois et demi, Malgaigne échoua. Il fit faire par Guersant la section sous-cutanée d'une bride, et renouvelant ses efforts, il n'obtint qu'une réduction partielle sans parvenir à corriger le déplacement latéral. Son petit malade ne voulut pas supporter le bandage contentif et le déplacement se reproduisit.

Bibliographie. — Luxations des phalanges en général. — A. Cooper. *Dislocations of the Finger, of the Thumb, of the First Phalanx.* In *the Lancet*, t. III, IV, p. 548, 540, 550; 1824. — Marjolin. *Luxations des phalanges des doigts.* In *Dict. de méd. en 21 vol.*, t. XIII, p. 350; 1825. — Malgaigne. *Des articulations des phalanges considérées sous le rapport de la théorie et de la thérapeutique de leurs luxations.* In *Gaz. des hôp.*, p. 622, 1855. — Michel. *Mémoire sur les luxations en arrière des phalanges.* In *Gaz. de Strasbourg*, p. 98 et 146, avril et juin 1850. — Marier. *Réduction des luxations des doigts à l'aide du collodion. Acad. de méd.*, 29 janv. 1850. In *Annal. méd. de la Flandre occidentale*, p. 577, 1854. — Bouisson. *Observations pour servir à l'histoire des luxations de la main.* In *Revue médico-chir.*, t. XIV, p. 86, 1853. — Malgaigne. *Traité des fractures et des luxations*, t. II, p. 720, 1855. — Uhde. *Luxation der Phalangen.* In *Deutsche Klin.*, t. IX, p. 411. Berlin, 1857. — R.-G. Lewis. *Apparatus for the Reduction of Dislocations of the Fingers or Thumb.* In *Annal. Med. Sc.*, t. XXXIII, p. 68. Philadelphia, 1857. — Mathieu. *Instrument destiné à opérer la réduction des luxations des doigts.* In *Gaz. hebd.*, p. 58, 1864. — Dabrowski. *Ueber die Luxationen der Fingergelenke*, n° 8. Leipzig, 1867. — C. Hueter. *Zur Lehre der Luxationen.* In *Archiv für klin. Chir. von Langenbeck*, t. IX, p. 933; 1867-68. — Cheval. *Luxation des phalanges.* Th. de Paris, 1871. — Girdwood. *On Dislocations of the Phalanges.* In *Canada Med. Journ.*, t. VIII, p. 4, 1872. — Marchand. *Des accidents des luxations traumatiques.* Th. d'agrég., p. 127 et 144. Paris, 1875. — Terrillon. *Du rôle de l'action musculaire dans les luxations traumatiques.* Th. d'agrég. Paris, 1875. — Orthner. *Zur Pathologie der Kniegelenke.* In *Wien. med. Blätter*, n° 13, p. 300, 1879. — Cormilleau. *Luxations des phalanges; réduction par le procédé de douceur.* In *Courrier médical*, t. XXIX, p. 304, 1879.

Luxations du pouce. — Hey. *On the Dislocation of the Thumb.* In *Pract. Obs. in Surgery*, 2e édit., p. 327. London, 1810. — Ballingall. *Two Cases of Dislocation of the Thumb.* In *Edinb. Med. Journ.*, XI, p. 188, 1815. — Schaw. *On Dislocation of the Thumb.* In *Lond. Med. Repository*, V, p. 275, 1816. — Lisfranc. *Anatomie pathologique d'une ancienne luxation du pouce.* In *Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 112; 1827. — Pailloux. *Luxation du pouce.* Th. de Paris, 1829. — Dugès. *Luxation en arrière du pouce observée sur lui-même.* In *Journ. universel et hebd.*, t. IV, p. 199, 1831. — Janson. *Luxation de la première phalange du pouce sur le métacarpien; réduction.* In *Gaz. des hôp.*, p. 98, 7e année, 1834. — Dupuytren. *Luxations métacarpo-phalangiennes.* In *Leçons orales de clinique*, t. II, p. 28 à 39, 1830. — Baudens. *Luxation du pouce en arrière.* In *Gaz. des hôp.*, p. 460, 1830. — Fisher. *Ueber Luxation des Daumens.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. XXIV, p. 87, 1839. — Rabat. *Cas rare de luxation phalango-métacarpienne du pouce.* In *Gazette médicale de Paris*, p. 170, 1842. — Pétrequin. *Luxation spontanée de la première phalange du pouce.* In *Journ. de chir. de Malgaigne*, t. I, p. 305, 1843. — Thierry. *Luxation du pouce en avant.* In *Gaz. des hôp.*, p. 379, 1844. — Roser. *Die Verrenkungen des Daumens von seinem Mittelhandknochen.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. XLI, p. 219, 1844. — Alaboissette. *Réduction d'une luxation du pouce par le procédé de Vidal de Cassis.* In *Gaz. des hôp.*, p. 322, 1848. — Blandin. *Luxation du pouce réduite à l'aide d'un instrument de préhension nouveau.* In *Rev. médico-chirurgicale*, t. III, p. 232, 1848. — Malgaigne. *Luxation incomplète de la phalange du pouce en avant de l'os métacarpien.* In *Revue méd.-chir.*, t. IV, p. 113, 1848. — Dunstan. *Dislocations of the phalanges.* In *the Lancet*, t. I, p. 384, 1850. — Nélaton. *Luxation en avant de la première phalange du pouce.* In *Gazette des hôpitaux*, p. 403, 1850. — Gosselin. *Luxation métacarpo-phalangienne du pouce en avant.* In *Gaz. des hôp.*, p. 403, 19 oct. 1850. — Robert. *Luxation dorsale du pouce. Réduction à l'aide de la pince à extension de Charrière.*

des hôp., n° 103, 1840. — Ekströmmer. *Tetanus und Tod in Folge einer Verrenkung des dritten Gliedes des kleinen Fingers.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. XXXVI, p. 57, 1842. — Brabazon. (fait communiqué par Smith). *Luxation de la deuxième phalange du pouce.* In *Journ. de chir.*, t. II, p. 312, 1844. — Fr. Richardson. *Compound Dislocation of the Thumb.* In *the Lancet*, t. II, p. 326, 1845. — Cramer. *Luxation de la phalangette du pouce.* In *Rust's Mag.*, t. XXI, p. 545, et *Journ. de chir.*, t. III, p. 86, 1845. — Demoor. *Luxation de la phalange unguéale du pouce compliquée de plaie.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 837, 1844, et *Journ. de chir.*, t. III, p. 84, 1845. — Malgaigne. *Mémoire sur les luxations des phalanges des doigts entre elles.* In *Journ. de chir.*, t. III, p. 104, 1845. — Du même. *Nouvelles observations sur les luxations des phalanges des doigts entre elles.* In *Journ. de chir.*, t. III, p. 203, 1845. — Legrand et Bidault. *Luxation complète en arrière de la phalange unguéale de l'annulaire. Réduction à l'aide de la traction et de l'impulsion combinée.* In *Journ. de chir.* de Malgaigne, t. III, p. 204, 1845. — Norris. *Luxation de la phalangette du pouce en arrière.* In *Journ. de chir.*, t. III, p. 207, 1845. — Nélaton. *Luxation de la phalangette du pouce en arrière.* In *Journ. de chir.*, p. 208, 1845. — Nedoux. *Luxation de la deuxième phalange du pouce par l'explosion d'un canon.* In *Bull. de thérap.*, t. XXIX, p. 56, 1845. — Goguè. *Luxation latérale interne de la phalange unguéale de l'annulaire.* In *Journ. de chir.*, p. 284, 1846. — Jobert. *Luxation latérale interne de la phalange unguéale de l'annulaire* In *Journ. de chir.* de Malgaigne, t. IV, p. 284, 1846. — Huguier. *Luxation de la seconde phalange du pouce. Soc. de chir.*, 22 déc. 1847. In *Gaz. des hôp.*, p. 27, 1848. — Jarjavay. *Étude sur l'articulation phalangienne du pouce et la luxation du dernier os de ce doigt.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 146, 1850, et *Arch. de méd* , t. XXI, p. 284, 1849. — Mattei. *Luxation compliquée de la deuxième phalange du pouce; réduction facile; guérison.* In *Revue médico-chir.*, t. XII, p. 309, 1852. — Jousset. *Luxation en avant de la seconde phalange du pouce.* In *Revue médico-chir.*, t. XII, p. 232, 1852. — Leva. *Essai sur les luxations du pouce* (*Luxation incomplète en arrière de la phalangette du pouce*). In *Annal. de la Soc. de médecine d'Anvers*, p. 24 et 70, 1853. — Sirus Pirondi. *Luxation en avant de la phalangette du pouce.* In *Revue médico-chir.*, t. XV, p. 92, 1854. — Lala. *Luxation en arrière de la phalange unguéale du pouce. Plaie de la face palmaire du petit doigt. Phlegmon du pouce et de l'avant-bras; mort.* In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 246, 1856. — Broca. *Luxation ancienne de la deuxième phalange du pouce.* In *Gaz. des hôp.*, p. 436, 1856. — E. Lee. *Compound Dislocation of the Last Phalanx of the Thumb.* In *the Lancet*, t. II, p. 480, 1863, et *Gaz. hebd.*, p. 45, 1864. — Huguier. *Luxation compliquée de la phalangette du pouce en arrière. Rupture du tendon fléchisseur du pouce. Réduction rendue possible par la section du ligament latéral externe. Guérison. Ankylose consécutive.* In *Arch. de méd.*, t. XXIII, p. 63, 1864. — Georgeos. *Luxations des phalangettes des doigts et des orteils.* Thèse de Strasbourg, 20 janv. 1866. — Verrier. *Luxation de la phalangette sur la deuxième phalange.* In *Annal. de la Soc. médico-chir. de Liége*, t. VI, p. 325, 1867. — Stapleton. *Luxation en arrière de la seconde phalange du pouce.* In *Gaz. hebd.*, p. 221, 1867. — C. Hueter. *Arch. für Klin. Chir.*, t. IX, p. 933, 1867. — L. Flets. *Luxation latérale interne de la phalangette du pouce droit.* In *Gaz. des hôp.*, p. 731 et 778, 1873. — Le Fort. *Luxation en avant de la phalangette du pouce droit.* In *Progrès médic.*, p. 795, 1874. — Guillon. *Luxation en arrière de la phalangette de l'index gauche.* In *Progrès méd.*, p. 795, 1874. — Landouzy. *Luxation en arrière de la phalangette du pouce droit.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XVII, p. 382, 1874. — Delagarde. *Des luxations traumatiques de la phalangette du pouce.* Th. de Paris, 1874. — Huguier. *Considérations sur la chirurgie du pouce. Luxation complète de la phalange unguéale du pouce en arrière.* In *Arch. de méd.*, 6e série, t. XXIII, p. 54, 1874. — Burette. *Luxation des phalangettes des quatre derniers doigts.* Th. de Paris, 1878. — H. Bull. *A Case of Compound Dislocation of the Second Phalanx of the Thumb.* In *the Lancet*, t. II, p. 650, 1879. — Piquard. *Des luxations de la phalangette du pouce en arrière.* Th. de Paris, 1879. — Klein et Knie (A.). *Luxation en arrière de la deuxième phalange du pouce droit; réduction impossible: résection; tétanos; mort.* In *St-Petersb. med. Wochenschr.*, n° 33, 1879. — Guterbock. *Luxation der zweiten Phalanx des Daumens* (fig.). In *Arch. von Langenbeck*, t. XXIV, p. 585, 1879. — Cornilleau. *Luxations des phalanges. Réduction par le procédé de douceur.* In *Courrier médical.* Paris, 1879, p. 351. P.

Plaies. Les *plaies superficielles* par instruments piquants, tranchants ou contondants, les gerçures, les crevasses, ne méritent d'attirer l'attention qu'au point de vue des conséquences qu'elles peuvent avoir. Elles sont les causes habituelles du panaris. Elles ouvrent la porte à la pénétration des virus, des substances septiques, des germes de toutes sortes dont il est tant parlé de nos

t là tout leur danger. Pour le conjurer, il faut les laver avec soin, l'eau pure, soit avec un liquide antiseptique, les faire saigner, les de toute substance étrangère par la succion, puis les soustraire au l'air et des objets extérieurs par un petit pansement occlusif. Si la continuité est située au voisinage des plis articulaires, les mouve- peau tendront sans cesse à la rouvrir: aussi le meilleur moyen d'en catrisation est d'immobiliser le doigt correspondant. Ce traitement pas, d'ailleurs, de celui que nous avons déjà indiqué, avec plus de propos des plaies de la MAIN et à propos du traitement préventif du oy. ces mots).

es profondes peuvent intéresser les artères, ouvrir les gaînes syno- rrompre la continuité des tendons et pénétrer dans les articulations nes. Il en résulte des complications plus ou moins graves, dont les éjà été traitées dans ce Dictionnaire et dont les autres doivent nous

ture des gaînes synoviales des fléchisseurs et surtout l'ouverture des oviales du pouce et de l'auriculaire expose à des panaris sérieux et gmons, qui fusent du côté de l'avant-bras et prennent quelquefois tions les plus graves. Nous n'avons rien à ajouter à ce qui a été écrit it à propos des articles MAIN, PANARIS, SYNOVITE (*voy.* ces mots).

ions tendineuses, qui portent tantôt sur les tendons extenseurs, les fléchisseurs, ont déjà été étudiées aux articles MAIN et TENDON. nvoyons le lecteur, soit pour l'étude générale de cette complication, es opérations qu'elle nécessite.

ne *articulation phalangienne* ou *métacarpo-phalangienne* a été ouverte lessure, le pronostic varie selon que la plaie est récente ou ancienne. grave dans le premier cas; et, en effet, l'expérience journalière prouve tites articulations des doigts se cicatrisent souvent sans suppurer et ose consécutive. Mais, si la plaie articulaire date de plusieurs jours, t enflammée, si elle suppure, l'ankylose est presque inévitable, et il uefois mieux faire une amputation que de conserver un doigt rigide les fonctions de la main. Notons toutefois que l'indication d'amputer is applicable au pouce, dont la longueur doit être conservée à tout dessus tout, il ne faut pas oublier que les plaies articulaires, négligées ignées, peuvent avoir des conséquences autrement plus graves que , qu'elles sont le point de départ d'accidents généraux inflammatoires iculier d'une pyohémie qui emportera le blessé.

rrhagie n'est pas inquiétante, parce que les artères collatérales sont ès-contractiles, faciles à comprimer ou à lier. Malgré les anastomoses s qui existent entre les deux collatérales au niveau de la pulpe, le ieur ne donne ordinairement pas un jet de sang, et on peut s'exempter la ligature. Mais il est toujours prudent de lier le bout supérieur ettre parfaitement à l'abri des hémorrhagies consécutives et secondaires. s à redouter aux doigts ces pertes de sang abondantes, persistantes et es, qui caractérisent les plaies artérielles de la paume de la main. Il e blessé soit privé de tout secours, ou qu'il soit affecté d'hémophilie, les hémorrhagies digitales deviennent graves.

rps étrangers les plus divers, tels qu'éclats de bois, parcelles de verre, épingles ou aiguilles cassées, petits fragments d'os ou de

pierre, etc., compliquent souvent par leur présence les plaies des doigts. Leur extraction est nécessaire, sous peine de voir se développer autour d'eux un petit abcès ou un panaris. Cette petite opération est en général facile, et il est rare qu'on soit obligé d'agrandir la solution de continuité pour arriver jusqu'à eux. Lenoir a trouvé un grain de plomb incrusté dans une phalangette. L'os n'était point altéré et on ignorait depuis combien de temps il logeait ce corps étranger. Mais c'est là un fait de tolérance tout à fait exceptionnel. Morand a rapporté une observation très-curieuse, dans laquelle le corps étranger fut du mercure. Sa présence dans les tissus causa des accidents prolongés et sérieux. Il s'agit d'un jeune homme qui cassa un tube de verre plein de mercure. Pour empêcher la perte du liquide, qui sortait avec force, il appuya le pouce sur le bout cassé et pointu. Celui-ci pénétra dans la peau. La plaie parut guérie au bout de quelques jours. Mais bientôt le doigt s'enflamma, et un abcès s'étant ouvert, une quantité assez considérable de mercure s'écoula avec le pus. Le doigt resta tuméfié et douloureux pendant plusieurs mois. De temps en temps des abcès se formaient et donnaient issue à des gouttelettes de mercure. Au bout de six mois, l'état du blessé ne s'améliorant pas, Morand fit l'excision d'une partie de la peau du pouce au niveau de la pulpe. Les plaies fournirent encore quelques globules de mercure, mais les douleurs se dissipèrent entièrement et le malade finit par guérir.

La menace d'une synovite, d'une exfoliation de tendon, d'une ankylose, d'un panaris, est souvent conjurée par un *traitement* bien conduit. Le but vers lequel on doit tendre est de modérer l'inflammation consécutive et d'empêcher la plaie de suppurer. Nous dirons bientôt avec détail quels sont les meilleurs moyens pour y parvenir. Mais indiquons dès à présent le lavage exact des surfaces saignantes avec un liquide antiseptique, la réunion des lèvres de la plaie par la position, par des bandelettes agglutinatives ou par la suture, l'immobilisation du doigt, les pansements par occlusion avec le diachylon ou mieux encore avec le coton.

Lorsque la plaie est récente, il est toujours indiqué de chercher la réunion immédiate. Beaucoup de chirurgiens, et nous sommes du nombre, n'hésitent pas à appliquer dans ces cas un ou plusieurs points de suture. Mais, si l'on n'est pas très-sûr de l'état antiseptique de la plaie, il vaut mieux faire un pansement ouvert. Nous avons soigné dernièrement un boucher qui, en découpant sa viande, s'était donné un coup de couteau sur la face dorsale de la main gauche. L'articulation métacarpo-phalangienne de l'annulaire était largement ouverte et le tendon extenseur coupé. Après avoir soigneusement lavé la plaie avec une solution phéniquée, nous suturâmes le tendon avec un fil de catgut. Par-dessus nous suturâmes la peau avec trois fils d'argent, puis nous appliquâmes un pansement phéniqué et ouaté. Au bout de huit jours, lorsque nous fîmes le premier pansement, la réunion immédiate était obtenue. Il n'y a pas eu d'ankylose et tous les mouvements du médius sont revenus. Nous pourrions citer beaucoup de faits analogues.

Lorsque la plaie suppure, on peut encore éviter les accidents ou modérer ceux qui ont commencé à se produire. Mais il faut que le malade garde le repos et qu'il se soumette à des pansements antiseptiques. M. Verneuil rapporte qu'un boucher, qui avait continué à travailler avec une petite plaie articulaire de l'annulaire, fut pris de fièvre et de tous les symptômes de la pyohémie confirmée. Cependant, en désinfectant complétement la plaie articulaire avec

des lavages et des bains phéniqués, il parvint à arrêter les accidents et à amener une guérison presque inespérée.

Indépendamment des plaies dont nous venons de donner une idée générale, les doigts sont encore exposés, par leurs usages et par leur forme mince et allongée, à des blessures qui offrent des caractères spéciaux et que nous devons décrire à part. Ces blessures sont : les *sections complètes des doigts*, les *plaies par écrasement*, les *plaies par arrachement*, les *constrictions* ou *étranglements des doigts*.

a. *Section des doigts. Greffe de la partie coupée.* Les instruments tranchants, tels que des couteaux, des rasoirs, des tranchets, des haches, des ciseaux, des éclats de verre, etc., et quelques instruments contondants, comme des scies droites ou circulaires, de fines cordes mues avec une grande vitesse, produisent aux doigts des plaies, qui sont caractérisées par la séparation complète, ou presque complète, d'un segment de ces organes.

Le trait de la section est oblique ou perpendiculaire à l'axe du doigt. Tantôt les parties molles ont été seules coupées, tantôt la section intéresse à la fois les parties molles et les phalanges. Lorsque la séparation est incomplète, la partie détachée pend au doigt par un lambeau cutané plus ou moins étroit. Lorsque la séparation est complète, le doigt semble tronqué d'une façon irrémédiable. Toutes ces variétés dans la disposition de la plaie offrent un grand intérêt pour le traitement.

M. Bérenger-Féraud a noté la fréquence relative de ces sortes de blessures suivant les différents doigts, et a trouvé les chiffres suivants :

	Cas.
Pouce	20
Index	29
Médius	14
Annulaire	11
Auriculaire	15

Après une section incomplète, le premier soin du blessé, ou des personnes qui l'entourent, est de réappliquer la portion coupée et de la maintenir en place par une compression, qui a en outre l'avantage d'arrêter l'écoulement sanguin. L'homme de l'art n'a souvent à intervenir que pour régulariser et consolider la coaptation. Si le lambeau intermédiaire contient quelque vaisseau, la réunion est presque certaine. Il est même arrivé que des blessés, ne pouvant se résigner à perdre une extrémité digitale, qui ne tenait plus que par une languette cutanée, ont pour ainsi dire imposé la conservation à leur médecin, et ont eu la satisfaction de voir les parties reprendre. De là à réappliquer des portions de doigt totalement séparées il n'y a qu'une nuance, et le succès a souvent couronné cette tentative.

L'anaplastie chirurgicale, depuis longtemps connue, et les expériences modernes sur l'ente ou la greffe animale, expliquent la réussite de ces implantations de tissus, et prouvent que l'on peut beaucoup oser dans cette voie. On ne compte plus les faits de doigts coupés, qui se sont réunis par ce mécanisme. M. Bérenger-Féraud en a rassemblé 87 exemples (53 faits après division incomplète, 34 faits après division complète), et en consultant notre bibliographie on peut encore y ajouter plusieurs cas.

Que les doigts soient complétement ou incomplétement séparés du reste de main, les phénomènes de la cicatrisation sont sensiblement les mêmes. Il arrive

seulement que la réussite de la greffe est beaucoup plus précaire dans le premier cas. Nous étudierons surtout les divisions complètes, comme étant les plus importantes et les plus curieuses. Il sera facile d'appliquer aux divisions incomplètes ce que nous allons dire des premières.

La pulpe des doigts, comprenant ou non une portion de l'ongle, reprend facilement racine quand on la réapplique sur la surface saignante dont elle a été accidentellement retranchée. Nombre d'auteurs attestent la réalité de ce fait. — Velpeau a communiqué à l'Académie de médecine l'exemple de Gorsse qui s'était emporté avec un rasoir la pulpe de l'index. Le morceau réappliqué reprit. Un garçon de douze ans se coupe l'extrémité de l'index, qu'il apporte dans un chiffon de papier au chirurgien anglais Mason. Celui-ci suture la partie détachée avec des fils d'argent. La réunion a lieu. — On lit dans le *Bulletin de thérapeutique* (t. XI, p. 454, 1867) qu'une cuisinière se tranche l'extrémité de l'annulaire. Le doigt est comme taillé en bec-de-flûte par une incision qui comprend le tiers de l'ongle et la partie correspondante de la pulpe. Le fragment qui a été jeté est retrouvé, lavé et réappliqué. Réunion. — Nous pourrions citer plusieurs autres observations analogues. Mais le succès de ces greffes n'est plus douteux pour personne. Sans être constant, on doit toujours l'espérer dans les conditions précédentes, c'est-à-dire lorsque le fragment détaché *ne contient que des parties molles*.

Lorsque la section *intéresse les os*, la greffe est-elle encore possible? On ne saurait répondre à cette question sans distinguer les cas dans lesquels la phalangette est tranchée, en même temps que les parties molles, de ceux où la section porte plus haut sur la seconde ou sur la première phalange.

La vitalité est si grande à l'extrémité des doigts, que la greffe réussit alors même qu'une portion de la phalange a été coupée. Le travail d'adhésion se fait simultanément entre les parties molles et les fragments osseux; et si la réunion des surfaces osseuses vient à échouer, les parties molles ne se cicatrisent pas moins, et restent unies pendant l'élimination d'une partie de la phalangette nécrosée. C'est ce qui arriva dans l'observation si connue de Beau. Une infirmière, de quarante et un ans, se coupa complétement l'extrémité du pouce gauche. Le bout du doigt fut réappliqué une demi-heure après l'accident. Les chairs reprirent, mais la parcelle de phalangette coupée ne reprit pas et s'élimina avec une petite eschare. En 1838, Bertrand publia un fait de greffe de toute la phalangette. Une dame, en découpant à table, se trancha le pouce gauche au niveau de l'articulation de la première et de la seconde phalange. L'extrémité du doigt tomba sur la table. Bertrand, ayant été appelé, fit aussitôt la réapplication. Au bout de huit jours la cicatrisation était complète. La phalangette resta ankylosée. L'adhésion semble s'être opérée, dans ce cas, entre des surfaces articulaires, ce qui ajoute encore à l'étrangeté du résultat. Ce fait extraordinaire aurait besoin d'être confirmé par d'autres faits semblables, pour ne laisser aucun doute dans l'esprit.

Il n'y a peut-être aucun exemple de réunion après la *section complète d'un doigt au niveau de la première phalange*. L'observation déjà ancienne de M. W. Bailey prête beaucoup trop au doute pour qu'on puisse l'admettre comme un exemple convaincant. On y lit qu'un laboureur, ayant eu par accident le doigt du milieu coupé de manière que la *première phalange en avait été entièrement séparée* depuis une heure et demie, s'adressa à M. Bailey. Celui-ci replaça la phalange et la fixa par un bandage. Une semaine après la

réunion fut opérée. On sentait distinctement une pulsation à l'extrémité du doigt et sa couleur paraissait naturelle. L'ongle tomba quinze jours après. La réunion fut complète au bout de cinq semaines. Le doigt malade était aussi fort et aussi sensible que les autres, mais sa *première phalange* avait perdu toute faculté de flexion. S'agit-il réellement de la première phalange ou phalange métacarpienne, ou s'agit-il seulement de la première phalange en comptant de bas en haut, c'est-à-dire de la phalangette? Nous penchons fort vers cette interprétation, et alors le fait n'a rien d'invraisemblable.

La réussite de la greffe, après la *division complète d'un doigt au niveau de la deuxième phalange*, paraît possible, mais elle est extrêmement rare. Balfour a vu un homme qui s'était abattu l'index d'un coup de hache. La section du doigt était oblique et s'étendait de l'extrémité supérieure à l'extrémité inférieure de la deuxième phalange. La surface de la plaie était très-nette et se terminait par un lambeau aigu. L'extrémité coupée était blanche et froide. Le rapprochement fut fait, aussi exactement que possible, vingt minutes après l'accident. La réunion eut lieu, mais on ne sait si les mouvements se rétablirent. L'obliquité de la section, en multipliant les points de contact, a certainement favorisé l'adhésion dans le cas précédent, car je ne connais aucun exemple de greffe avec une section transversale complète.

Mais il en est tout autrement, si la *section n'est pas complète*, si un lambeau vasculaire fait encore communiquer les deux parties du doigt coupé. Dans ces circonstances le succès de la greffe est toujours probable, sinon certain. En voici un exemple : un jeune soldat se coupe la deuxième phalange de l'index à la partie moyenne. L'extrémité du doigt ne tenait plus que par un lambeau de peau large de un centimètre et demi environ, et qui devait contenir une des collatérales. La réunion est faite par M. Bédié. Au bout de quinze jours la consolidation osseuse était assurée. Par la suite, les mouvements de ce doigt devinrent aussi complets que ceux de son congénère, et c'est à peine si l'on sent la cicatrice des parties molles et osseuses.

En résumé, la greffe d'une portion de l'extrémité du doigt réussit souvent, bien que la partie détachée contienne un segment de phalangette ; mais la greffe d'un doigt coupé au niveau de la seconde ou de la première phalange échoue, pour ainsi dire, constamment, à moins que les deux tronçons ne soient réunis par un lambeau vasculaire. Les sections incomplètes ont, dans tous les cas, beaucoup plus de chances de réussite que les sections complètes, et ces chances sont d'autant plus grandes que le lambeau intermédiaire contient plus de vaisseaux intacts.

Il est rare que la portion greffée ne subisse pas quelques modifications trophiques pendant le travail de la cicatrication. L'épiderme se flétrit ordinairement, prend une teinte brune et tombe. L'ongle se détache aussi. Il semble que tous les tissus réappliqués vont se mortifier. Mais il n'en est rien. Au-dessous de l'épiderme qui s'exfolie, une nouvelle couche épidermique se reforme, l'ongle repousse, le derme reprend une teinte rosée. La vie est revenue dans tous ces tissus, et le point de jonction ne se traduit plus que par une cicatrice linéaire.

La réunion immédiate est le cas le plus favorable ; mais il ne faut pas désespérer du succès, si les surfaces rapprochées suppurent partiellement. Quelquefois même une portion des parties molles et de l'os se mortifie et s'élimine. On n'obtient alors qu'un demi-succès, qui atténue plus ou moins la muti-

lation digitale. L'échec est complet, lorsque toute la greffe tombe en gangrène.

Les parties greffées ne recouvrent pas toujours l'intégrité de leurs fonctions. Quelquefois elles sont plus molles, plus maigres, comme atrophiées. La sensibilité est longue à y revenir. Dans les cas les plus heureux elle se rétablit complétement; d'autres fois elle reste obtuse et comme engourdie. Il est rare que les mouvements se rétablissent, soit parce que les articulations s'ankylosent, soit parce que les tendons ne se réunissent pas.

Malgré ces inconvénients éventuels, on doit toujours tenter la greffe, lorsqu'il s'agit de l'extrémité du doigt, et même lorsqu'il s'agit d'une portion plus étendue, surtout lorsque la section n'est pas complète.

Les conditions qui favoriseront le succès sont : le jeune âge, la promptitude de la coaptation, la propreté minutieuse des surfaces saignantes, l'immobilisation complète des parties coaptées, une douce compression exercée sur elles, une température constante et se rapprochant de celle du corps.

La promptitude de la coaptation est certes une condition des plus importantes. Cependant la vitalité du segment digital peut se conserver un assez long temps, et il ne faudrait pas désespérer de sa réunion après une séparation qui aurait duré une demi-heure, une heure et une heure et demie. Plusieurs observations prouvent qu'une greffe tardive donne quelquefois un heureux résultat.

Avant de rapprocher les parties, une condition essentielle est de nettoyer exactement les surfaces saignantes de toute souillure et de tout corps étranger. On se propose d'obtenir une réunion immédiate, il faut donc s'entourer de toutes les précautions qui conduisent à ce résultat. Les lavages avec de l'eau pure sont insuffisants et nuisibles. Il faut faire les lavages avec des solutions phéniquées, boriquées ou salycilées, puis appliquer un pansement antiseptique.

Quant à l'immobilisation, on l'obtient en fixant les parties coaptées avec des bandelettes agglutinatives ou avec une suture, puis en plaçant autour du doigt et de la main le bandage ouaté d'A. Guérin. Ce bandage n'a point de rival dans ces cas, non-seulement parce qu'il assure l'immobilisation des parties greffées, mais encore parce qu'il remplit deux autres indications capitales, celles d'exercer une compression modérée et d'entretenir une température constante. Nous allons revenir sur l'excellence de ce bandage dans le chapitre consacré aux écrasements des doigts.

b. *Plaies par écrasement. Plaies par armes à feu.* Les *plaies contuses* des doigts sont en général des *plaies par écrasement*, c'est-à-dire des plaies produites par la compression ou le pincement de ces appendices entre des corps qui tendent à se rapprocher avec force. Nous y joignons les *plaies par explosion* de la poudre à canon ou par l'explosion d'autres substances analogues et certaines *plaies par armes à feu*, parce qu'elles amènent les mêmes conséquences que l'écrasement. Les plaies par balles, qui occasionnent des sections nettes, ressemblent aussi aux plaies dans lesquelles l'instrument contondant tranche et emporte une portion des doigts.

Les *plaies par écrasement* sont beaucoup plus fréquentes et beaucoup plus importantes que toutes les autres plaies qui affectent les doigts. On le conçoit sans peine, lorsqu'on réfléchit à la variété des causes qui peuvent les produire, aux mutilations et aux accidents qui en résultent. Les découvertes de l'industrie moderne ont eu pour effet de les multiplier dans de grandes proportions. Les ouvriers qui manœuvrent les machines, les engrenages, les balanciers, les

pilons, les cylindres à laminer, à imprimer, etc., y sont de beaucoup les plus exposés. Pendant les six dernières années de mon service à l'hôpital de la Pitié (de 1878 à 1884) j'ai eu l'occasion de soigner 81 plaies par écrasement des doigts, 76 chez des hommes, 5 seulement chez des femmes. 30 fois elles avaient été produites par des machines (engrenages, cylindres, balanciers, chemin de fer); 42 fois par la chute d'un corps lourd, tel qu'une pierre, ou la pression entre deux surfaces solides; 5 fois par morsure d'homme; 3 fois par morsure de cheval; 1 fois par morsure d'un fort perroquet.

Indépendamment du sexe masculin, qui est la première de toutes les causes prédisposantes, l'âge joue un rôle assez important. Ainsi entre vingt et quarante ans, époque de la vie où l'on travaille avec le plus de vigueur, nous comptons 47 cas d'écrasement; au-dessous de vingt ans, 16 cas, et au-dessus de quarante ans, 17 cas. Les doigts du côté droit sont un peu plus souvent atteints que ceux du côté gauche (32 fois à droite, 27 fois à gauche). Les doigts des deux mains ont été pris à la fois dans 2 cas. Le pouce et l'auriculaire échappent à l'écrasement un peu plus souvent que les autres doigts. Le médius y est le plus prédisposé. Ces données résultent assez nettement de notre statistique :

Le pouce compte	17	plaies par écrasement.
L'index	27	— —
Le médius	33	— —
L'annulaire	20	— —
L'auriculaire	14	— —

Depuis les lésions d'une simple plaie contuse jusqu'à celles du broiement le plus complet, on observe tous les intermédiaires.

Dans un premier degré, les parties molles sont seules atteintes. La peau présente une ou plusieurs plaies irrégulières, dont les bords sont mâchés, décollés, ecchymosés. Quelquefois, au contraire, la solution de continuité est rectiligne et l'épiderme offre une cassure aussi nette que celle d'un morceau de verre. Cette disposition s'observe à la face palmaire et surtout à la pulpe. Il semble que les téguments ont éclaté, comme une vessie, sous l'influence de la compression des tissus qu'ils enveloppent. M. Guermonprez appelle avec raison ces sortes de plaies *plaies par éclatement*. Les lobules graisseux du tissu cellulaire sous-cutané sont projetés entre les lèvres de la plaie, où on les voit faire hernie. L'ongle est soulevé, luxé ou totalement emporté. Souvent les gaines synoviales sont déchirées. Les tendons sont mis à nu et plus ou moins lacérés.

A un degré plus avancé, les phalanges sont brisées, les articulations ouvertes et luxées.

Enfin, l'écrasement peut être tellement complet que les os sont broyés. Le doigt est alors aplati, déformé, déchiré en lambeaux. Quelquefois son extrémité a été emportée. D'autres fois elle ne tient plus que par quelques faisceaux tendineux, qui résistent plus que les autres tissus à l'action des corps contondants.

L'écrasement atteint souvent plusieurs doigts et s'étend même à la paume de la main, ce qui augmente singulièrement la gravité de la blessure. J'ai noté que sur 73 cas d'écrasement 39 fois un seul doigt avait été pris, 21 fois deux doigts, 6 fois trois doigts, 1 fois quatre doigts et 6 fois tous les doigts; 16 fois la paume de la main avait participé au traumatisme.

Comme dans toutes les plaies contuses, l'hémorrhagie est rarement redoutable. Les artères collatérales déchirées fournissent peu ou point de sang. L'hémostase

se fait spontanément ou sous l'influence de quelques affusions d'eau froide et des moyens les plus simples.

En général, la douleur est peu considérable au moment de l'accident. Elle survient quelques instants après, et se traduit par un engourdissement douloureux qui envahit toute la main. Cependant nous avons vu des blessés faire exception à cette règle et ressentir de vives souffrances, des tiraillements et des élancements partant du doigt écrasé. M. H. Larrey a signalé les tremblements convulsifs qui s'emparent de la main chez quelques sujets nerveux.

Les mouvements spontanés des doigts écrasés restent assez libres. Il est remarquable de voir les patients mouvoir avec une certaine aisance et presque sans douleur leurs doigts dilacérés. Ils se donnent ainsi la triste satisfaction de croire que la blessure est moins grave qu'elle n'est en réalité.

Vers le deuxième jour, on voit survenir le gonflement inflammatoire des parties qui continuent à vivre; celles, au contraire, qui ont subi une attrition trop profonde pour conserver leur vitalité, sont en voie de mortification. Peu à peu, les esquilles, qui ont perdu leurs adhérences, tombent. La peau et le tissu cellulaire gangrenés s'éliminent. La plaie se couvre de bourgeons charnus et suppure. Elle est beaucoup plus étendue que les premiers jours par suite de l'hypertrophie des tissus qui se réparent. A ce moment, il n'est pas rare qu'une portion de phalange ou une phalange tout entière, dépouillée de parties molles et nécrosée, fasse saillie à la surface des bourgeons charnus. Les tendons mortifiés, dont l'élimination est si tardive, se montrent aussi dans le fond de la plaie comme des cordons blanchâtres infiltrés de pus. Il faut, en général, vingt à trente jours pour que ces derniers restes de la mortification tombent à leur tour. Enfin la plaie, complétement débarrassée, demande encore, selon son étendue, plusieurs jours et même plusieurs semaines pour se fermer. La durée de la guérison est, environ, d'un à deux mois.

Des complications multiples peuvent survenir pendant le cours de la cicatrisation; ce sont des lymphangites, des érysipèles, des phlegmons des gaînes, des phlegmons diffus, la pyohémie et le tétanos si souvent observé dans les plaies contuses des doigts et des orteils. Le principal but d'un traitement bien conduit est d'éviter ces complications dont quelques-unes sont mortelles.

Le *pronostic* est sérieux. Si la vie n'est ordinairement pas compromise, les fonctions de la main seront presque toujours altérées. Tantôt un ou plusieurs doigts sont perdus ou tronqués; tantôt ces organes subsistent, mais ils sont déformés, ankylosés, adhérents, incapables de rendre des services. Quelques malades sont même tellement gênés par ces doigts rigides et inutiles, qu'ils viennent plus tard en réclamer l'amputation; preuve évidente qu'il y a une limite dans la conservation des doigts écrasés. Nous nous expliquerons bientôt sur ce point délicat du traitement.

Dans son Rapport sur le service médico-chirurgical pendant les guerres d'Orient et d'Italie, Chenu a donné une statistique des blessures des doigts par armes à feu. Comme ces blessures se rapprochent de nos plaies par écrasement, il est intéressant de reproduire ici les résultats qui ont été obtenus.

1° Pendant la guerre d'Orient 1857 :

Armée française.

Sur 458 fractures de doigts par balle, éclats de projectiles, biscaïens	429 guéris ou évacués. 18 pensionnés. 11 morts. — 2,40 p. 100.

Armée anglaise.

Sur 305	81 guéris. 221 évacués 3 morts. — 0,98 p. 100.

2° Pendant la guerre d'Italie 1859-1860 :

Sur 106 fractures des doigts par balle ou éclats	97 guéris ou évacués. 7 pensionnés. 2 morts. — 1,88 p. 100.
Sur 480 coups de feu à la main (doigts, paume).	345 guéris ou évacués. 110 pensionnés. 25 morts. — 5,20 p. 100.

En additionnant le nombre des décès et le nombre des blessures, on arrive à un total de 41 décès pour 1349 blessures; ce qui représente une mortalité de 3,03 pour 100, chiffre minimum, car parmi les évacués quelques-uns ont pu succomber tardivement. Cette mortalité de 3,03 pour 100 est certainement plus élevée que celle des hôpitaux civils, mais elle s'explique de reste par les conditions défectueuses qui se rencontrent dans les ambulances d'une armée en campagne. Nous ne connaissons pas exactement quelle est la mortalité actuelle des écrasements des doigts dans les hôpitaux de Paris. Tout ce que nous savons, c'est que sur nos 81 blessés il n'y a pas eu de décès.

La statistique de Chenu nous apprend encore que sur 1006 survivants à ces blessures, dans les armées françaises seulement, il y a eu 135 pensionnés, c'est-à-dire 135 sujets (13,41 pour 100) gravement estropiés et ayant besoin d'une pension pour vivre. Nous ferons encore remarquer que c'est là un chiffre minimum d'estropiés, car sur le nombre des évacués beaucoup peut-être sont restés infirmes.

Lorsqu'on se trouve en présence de doigts écrasés, la première question à résoudre est celle de savoir s'il faut intervenir ou s'abstenir. L'abstention est tout indiquée, lorsque les lésions sont peu profondes. Mais dans les cas où les parties molles sont dilacérées, où les articulations sont ouvertes et où les phalanges sont brisées comminutivement, que convient-il de faire? L'abstention est encore la règle.

On ne doit jamais amputer les doigts après les graves traumatismes qui nous occupent, parce que le chirurgien le plus habile ignore ce qui va se mortifier et ce qui va continuer à vivre. Il se trouve donc dans l'alternative ou de couper au-dessous de la limite de la gangrène et de faire une opération inutile, ou d'amputer au-dessus de cette limite et de retrancher des parties dont la conservation a le plus grand prix. Mieux vaut laisser à la nature le soin de faire la part de la gangrène et n'agir que consécutivement. Ce n'est que dans les cas où les extrémités digitales ne tiennent plus que par un tendon, par un tractus fibreux, par un lambeau cutané très-étroit, qu'on est autorisé à les retrancher d'emblée avec des ciseaux. Et même, lorsque le pouce est en cause, les tentatives de conservation les plus hardies sont de rigueur.

Mais l'abstention opératoire favoriserait certainement l'apparition des complications signalées plus haut, si on ne pansait pas avec attention ces plaies anfractueuses. Le premier soin est d'enlever les corps étrangers et les esquilles par des lavages et des injections avec une solution antiseptique. On réduit ensuite le mieux possible les fractures et les luxations, puis on applique le pansement.

Le meilleur pansement est celui qui prévient et modère le mieux les acci-

dents inflammatoires. On emploie dans ce but les irrigations continues, le pansement par occlusion de Chassaignac, le pansement de Lister et le pansement ouaté de M. A. Guérin.

Les irrigations continues d'eau froide ou attiédie sont encore mises en usage par quelques chirurgiens. Appliquées aux plaies des doigts, elles ont le grave inconvénient d'obliger les blessés à garder le lit, puisqu'elles doivent être faites sans interruption pendant plusieurs jours, sous peine d'être inefficaces et même de produire des réactions inflammatoires dangereuses. Mais le principal reproche que nous leur adressons, c'est de ne pas mettre à l'abri de l'infection purulente.

Le pansement par occlusion de Chassaignac est fait avec des bandelettes de diachylon placées parallèlement à l'axe du doigt et réfléchies sur son extrémité. En imbriquant ces bandelettes et en les réunissant par quelques bandelettes circulaires, on forme autour du doigt un dôme ou une calotte, d'où le nom de *pansement en calotte*. Ce pansement, vanté par M. Desprès et par M. Lespine, son élève (thèse de Paris, 1877), trouve son application dans les cas où la blessure n'affecte qu'un ou deux doigts et dans les cas où le délabrement n'est pas trop grand. Mais il a l'inconvénient de laisser sourdre sous les bandelettes un pus noirâtre, assez abondant et d'une odeur fort désagréable. M. Lespine a donné une statistique de 53 plaies des doigts traitées par ce moyen. Sur ce nombre, il y eut 8 complications inflammatoires dont 1 grave, puisqu'il y a eu phlegmon de la main et de l'avant-bras, et 1 complication de tétanos suivie de mort. Le pansement de Lister et le pansement ouaté permettent d'obtenir de meilleurs résultats.

Le pansement de Lister est surtout indiqué dans les cas où les gaînes synoviales et où les articulations sont ouvertes. En favorisant la réunion immédiate il prévient les fusées purulentes dans les gaînes, les suppurations articulaires et les phlegmons. Il donne une sécurité absolue au point de vue de l'infection purulente. Mais il est impuissant à empêcher la gangrène et, celle-ci une fois produite, il perd ses avantages. J'ai souvent remarqué que, dans les écrasements des doigts avec sphacèle, le pansement de Lister gêne et retarde le travail d'élimination des parties mortifiées, tout en restant un excellent pansement au point de vue de la prophylaxie des accidents. Aussi j'y ai renoncé toutes les fois qu'il y a un grand délabrement qui présage la gangrène, et que je n'ai pas l'espoir d'une réunion immédiate.

Le pansement ouaté de M. A. Guérin est le pansement de choix dans les cas graves où plusieurs doigts sont écrasés avec des lambeaux, des fractures comminutives et des menaces de gangrène. Étant admis qu'il ne faut faire aucune amputation immédiate, c'est le pansement qui place les plaies contuses dans les meilleures conditions pour l'élimination des eschares et pour la cicatrisation. Et d'ailleurs il ne le cède en rien au pansement de Lister pour la prophylaxie des complications possibles. Voici en quelques mots comment j'applique ce pansement : après avoir exactement nettoyé les plaies avec une solution phéniquée au 20e, après avoir réduit les fractures et les luxations, je recouvre les doigts malades avec une ou plusieurs feuilles de gaze antiseptique. Cela fait, je place dans les espaces interdigitaux des tampons de coton en m'assurant que les doigts sont dans une attitude étendue, attitude que je maintiens quelquefois avec une petite attelle bien matelassée de coton. J'entoure ensuite la main et l'avant-bras d'une épaisse couche de coton, comprimée sur le membre avec plusieurs bandes roulées. Généralement il n'y a ni douleur, ni réaction inflamma-

ire et, dès le lendemain, le malade se lève et se nourrit comme à l'ordi-ire. Si, par exception, les souffrances persistent, s'il se produit vers la main ie sensation de chaleur avec des douleurs pulsatives, je maintiens la main ns une position élevée et même j'applique sur elle, par-dessus le bandage, ie vessie pleine de glace.

Le pansement ouaté doit être laissé en place de dix à vingt jours, selon étendue et la profondeur de l'écrasement.

Lorsqu'on enlève l'appareil, les parties mortifiées adhèrent au coton et sont nportées avec lui. Des bourgeons charnus vermeils recouvrent les plaies, les ticulations et les os. S'il reste des tendons nécrosés et des lambeaux breux qui ne soient pas encore détachés, on en débarrasse la plaie en les cou-ant avec des ciseaux.

Lorsque la nature a accompli son œuvre de séparation entre les parties mortes t celles qui doivent vivre, le rôle du chirurgien commence. Doit-il conserver out ce que la gangrène a épargné? Nous ne le pensons pas. Certains doigts nt gardé leur longueur, mais ils n'ont plus de tendons, mais ils n'ont plus le phalanges et partant plus de solidité, mais leurs articulations seront enkylosées. près la cicatrisation, ces doigts resteront à l'état de tiges immobiles, et par onséquent nuisibles pour les usages de la main. S'il est toujours indispensable le conserver au pouce toute la longueur possible, en raison de ses mouvements l'opposition, que peut faire un ouvrier d'un index, d'un médius, ankylosés? Il audrait mieux pour lui que ces doigts n'existassent plus. C'est pourquoi le hirurgien est quelquefois conduit à retrancher secondairement des doigts qui ont devenus impropres à rendre des services. Mais il doit faire ces ablations vec une très-grande parcimonie, ne couper que l'extrémité du doigt, en lais-ant la première phalange ou un tronçon de la première phalange, et ne se ésoudre à amputer tout le doigt que dans les cas où l'articulation métacarpo-halangienne est complétement détruite. Et s'il conserve des doutes sur le etour possible des fonctions d'un doigt, il doit temporiser encore, remettre on intervention à plus tard, et appliquer un nouvel appareil ouaté ou quelque ansement antiseptique, qui lui permettra de surveiller chaque jour les progrès le la guérison. Sur mes 81 observations d'écrasement nous avons dû faire 9 fois une amputation secondaire, 7 fois l'amputation a porté sur un seul doigt, 1 fois sur trois doigts et 1 fois sur quatre doigts simultanément.

Nos 81 blessés ont tous été traités avec le pansement ouaté de M. A. Guérin après lavage avec une solution phéniquée. Comme je n'ai eu aucun décès ni aucun accident, même après les amputations secondaires, je suis autorisé à préconiser l'excellence de ce traitement dans les plaies par écrasement des doigts.

c. *Plaies par arrachement.* Lorsque les doigts sont soumis à une traction puissante, leur cohésion finit par être vaincue. Ils cèdent dans un point de leur continuité, et leur séparation donne naissance à des lésions remarquées surtout depuis que Morand en a fait le sujet d'un mémoire à l'Académie de chirurgie.

Les *arrachements des doigts* sont beaucoup plus rares que leur forme et leurs usages ne le feraient supposer. Deux conditions, dont la réunion est assez diffi-cile à réaliser, sont, en effet, nécessaires pour que ce traumatisme se produise : il faut d'abord que le doigt soit saisi avec une force capable de l'empêcher de glisser, mais incapable de le couper ou de le broyer; en second lieu, il faut qu'il soit entraîné, au même moment, par un mouvement irrésistible ou par une secousse brusque, provenant soit de l'agent vulnérant, soit du patient lui-même,

PLAIES PAR ARRACHEMENT DES DOIGTS

NUMÉROS.	BIBLIOGRAPHIE.	SEXE.	AGE.	CAUSES.	ESPÈCE DE DOIGT.	LIEU DE L'ARRACHEMENT.	ÉTAT DES TENDONS.	RÉSULTAT.
1.	PIERRE DE MARCHETIS. (*Obs. rariorum Sylloge*, n° 62, 1665.)	H.	50	Morsure de cheval.	Pouce.	Milieu de la seconde phalange.	Arrachement du tendon fléchisseur tout entier.	Aucun accident. Guérison en 20 jours.
2.	RECOLIN. (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, 1753.)	H.	72	En arrêtant des chevaux avec des guides entortillées autour du pouce.	Pouce droit.	Articulation de la première phalange avec la deuxième.	Arrachement d'une grande portion des tendons extenseurs du pouce, et du tendon fléchisseur dans toute son étendue avec beaucoup de portions charnues.	Vives douleurs après l'accident. Guérison en six semaines.
3.	PLANQUE. (Cité par Morand.)	»	»	»	Pouce droit.	Articulation de la première phalange avec la deuxième.	Arrachement du tendon long extenseur avec toute la portion charnue.	Aucun accident. Guérison en six semaines.
4.	MALAESE. (Cité par Morand.)	F.	»	Doigt accroché à un croc de fer.	Annulaire droit.	Au niveau de la première phalange.	Arrachement du fléchisseur profond avec quelques fibres de la portion charnue.	Aucun accident.
5.	PETIT. (Cité par Morand.)	H.	»	»	Pouce gauche.	Articulation de la première phalange avec la deuxième.	Arrachement d'un tendon extenseur et d'un fléchisseur jusqu'à la partie charnue.	Aucun accident. Guérison en trois semaines.
6.	CHAMPAGNA. (Cité par Morand.)	H.	»	Morsure de cheval.	Pouce droit.	Articulation avec le trapèze.	Arrachement du tendon long extenseur et du tendon fléchisseur.	Douleurs épouvantables. Fièvre. Guérison en deux mois.
.	MORAND. (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, 1753.)	H.	»	Morsure de cheval.	Pouce.	»	Arrachement du tendon fléchisseur tout entier (d'après une figure).	»
[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible] l'extrémité inférieure	Arrachement des tendons longs extenseur et fléchisseur, d'une [illegible]	Peu de douleur. Gué-

	t. III, p. 376, 1792.)			et une corde.			chisseur et grand extenseur.	blessé à l'avant-bras.
10.	Roux. (*Gaz. des hôpit.*, p. 102, 1836.)	F.	50	Morsure de cheval.	Pouce.	Articulation métacarpo-phalangienne.	Sans arrachement de tendons.	»
11.	Blacstock. (*Bull. gén. de thérap.*, p. 552, 1851.)	H.	27	Chute pendant que l'anneau du doigt est accroché à la pointe d'une aiguille.	Auriculaire.	Articulation phalangettienne avec l'enveloppe tégumentaire de la deuxième phalange.	Arrachement de tout le tendon fléchisseur profond.	Point de douleur. Désarticulation de la deuxième phalange. Guérison rapide.
12.	Denonvilliers. (Société de chirurgie, 24 août 1852.)	H.	»	Effort pour retirer le doigt pris dans la courroie d'une machine.	Auriculaire gauche.	Partie supérieure de la première phalange.	Arrachement des tendons de l'extenseur propre et du fléchisseur profond par la rupture des fibres charnues. Le tendon de l'extenseur commun est retourné et son extrémité supérieure pend sans soutien.	Arrachement des nerfs collatéraux qui présentent l'un 5 et l'autre 12 centimètres de longueur. Section du tendon renversé. Guérison en 15 jours.
13.	Debrou. (Société de chirurgie, 26 mai 1852.)	H.	42	Morsure de cheval.	Index.	Au-dessous de l'extrémité supérieure de la première phalange qui est brisée en esquilles.	Arrachement des tendons de l'extenseur propre et du fléchisseur profond dans une longueur de 28 centimètres environ.	Sur le moment le blessé ne s'aperçut pas de sa mutilation. Deux abcès à la paume de la main. Guérison.
14.	H. Larrey. (Société de chirurgie, 2 juin 1852. Présentation d'une pièce.)	H.	»	»	Index.	Articulation phalangettienne.	Arrachement du tendon fléchisseur profond avec quelques fibres charnues.	Aucun accident.
15.	Chassaignac. (Société de chirurgie, mars 1854.)	»	»	Doigt pris entre une corde et une poulie.	Index gauche.	Première phalange à 1 centimètre $^1/_2$ de l'articulation métacarpo-phalangienne.	Arrachement de trois tendons, l'extenseur et les deux fléchisseurs. Le fléchisseur profond avec une portion considérable de fibres charnues.	Désarticulation de la portion restante de la première phalange. Un abcès consécutif.

NUMÉROS.	BIBLIOGRAPHIE.	SEXE.	AGE.	CAUSES.	ESPÈCE DE DOIGT.	LIEU DE L'ARRACHEMENT.	ÉTAT DES TENDONS.	RÉSULTAT.
16.	Hoguier. (*Gaz. des hôpit.*, p. 555, 1854.)	H.	15	Effort pour retirer le doigt pris entre deux plaques de fer.	Annulaire gauche.	Articulation de la phalangette.	Arrachement de 20 centimètres de tendon avec un peu de tissu musculaire.	Peau arrachée à la face dorsale. Désarticulation de la phalangine.
17.	Jobert (de Lamballe). (Académie de médecine, 31 juillet 1855.)	»	»	Morsure de cheval.	Auriculaire.	Articulation phalango-phalanginienne.	Arrachement des tendons extenseur et fléchisseur jusqu'à leur naissance dans le muscle.	Il n'est survenu aucune inflammation.
18.	Robert. (Académie de médecine, p. 1176, 1855.)	H.	»	Morsure de cheval.	Pouce droit.	Partie moyenne du premier métacarpien.	Arrachement des tendons long et court extenseur et du tendon long fléchisseur.	»
19.	Marcé. (Société anatomique, t. XXX, 1855.)	H.	»	Attraction du doigt dans un laminoir.	Annulaire droit.	Articulation de la phalangette.	Arrachement du tendon fléchisseur profond, long de 25 centimètres, avec des débris de fibres musculaires.	Arrachement des nerfs collatéraux et des artères. Aucune douleur. Désarticulation métacarpo-phalangienne.
20.	Nunneley. (*Trans. Path. Soc. London*, 199, 1859-1860.)	H.	»	Machine.	Auriculaire.	Rupture de la phalangine en plusieurs morceaux.	Arrachement de tout le tendon fléchisseur profond avec des fibres musculaires.	Désarticulation de la phalangine. Guérison.
21.	H. Larrey. (Société de chirurgie, 28 janvier 1861.)	H.	60	Doigt pris dans un nœud coulant brusquement serré et tiré par une vache.	Pouce gauche.	Articulation de la phalangette.	Arrachement du tendon fléchisseur séparé des fibres musculaires.	Douleur nulle au doigt, vive à l'avant-bras. Guérison.
22.	Duguet. (*Bull. de la Soc. anat.*,	H.	»	Doigt pris entre la courroie et la roue d'une ma-	Annulaire.	Rupture de la phalangine au-dessous du fléchisseur su-	Arrachement du tendon fléchisseur profond jusqu'à l'implantation des fibres muscu-	Amputation au milieu de la première pha-

							laires.	
24.	J. Doig. (*Glasgow Med. Journ.*, Febr. 1870.)	H.	»	Doigt pris dans une corde brusquement tirée par un cheval.	Index.	Toute la dernière phalange.	Arrachement de tout le tendon fléchisseur.	Douleur violente jusqu'au coude. Guérison rapide.
25.	Paris. (*Bullet. de l'Acad. de méd.*, p. 854, 1874. — Rapport de M. Gosselin.)	H.	»	Effort pour retirer le doigt pincé entre un tombereau et une traverse de bois.	Pouce gauche.	Extrémité inférieure de la première phalange.	Arrachement du tendon extenseur avec le corps du muscle presque en entier.	Suites simples.
26.	Chane. (Thèse de Paris, p. 34, 1874.)	H.	36	Doigt pris entre une corde et une poulie.	Pouce.	Milieu de la première phalange.	Arrachement du tendon long fléchisseur avec quelques fibres musculaires.	Arrachement des nerfs collatéraux. Douleur très-modérée. Phlegmon profond intermusculaire.
27.	Gosselin. (*Bullet. de l'Acad. de méd.*, p. 860, 1874.)	H.	»	Morsure de cheval.	Pouce gauche.	Au tiers supérieur de la première phalange.	Arrachement incomplet du tendon long fléchisseur.	Phlegmon diffus suppuré, mais il y avait des morsures à la paume.
8.	Huguier. (*Arch. de méd.*, t. I, p. 78, 1874.)	H.	»	Morsure de cheval.	Pouce droit.	Articulation métacarpo-phalangienne.	Arrachement du tendon long fléchisseur.	Guérison en 20 jours.
29.	Deffaux. (Société anatomique, t. XX, 1875.)	F.	»	Doigt pris dans un engrenage.	»	Les deux dernières phalanges furent enlevées.	Arrachement du tendon au niveau de l'insertion des fibres musculaires.	Aucun accident. Guérison en 8 jours.
30.	Notta (1876). (Cité in Thèse de Lallement.)	H.	35	Doigt pris entre un arbre et une corde entraînée par une vache.	Pouce.	Milieu de la première phalange.	Arrachement du tendon long fléchisseur au niveau de l'insertion des fibres musculaires.	Aucune douleur au moment de l'accident. Guérison en 6 semaines.

NUMÉROS.	BIBLIOGRAPHIE.	SEXE.	AGE.	CAUSES.	ESPÈCE DE DOIGT.	LIEU DE L'ARRACHEMENT.	ÉTAT DES TENDONS.	RÉSULTAT.
31.	NOGIER. (*Mém. de méd. milit.*, t. XXXIII, p. 552, 1877.)	H.	»	Doigt tiré par la bride d'un cheval à travers l'anneau d'attache.	Index gauche.	Articulation de la phalangette.	Arrachement de tout le tendon du fléchisseur profond avec quelques houppes de fibres musculaires.	»
32.	MOSSÉ. (Soc. clinique de Paris, 1878.)	H.	15	Doigt pris par une courroie.	Pouce droit.	Articulation métacarpo-phalangienne.	Arrachement des tendons long extenseur et long fléchisseur avec une portion du muscle.	Arrachement des nerfs collatéraux. Pansement ouaté. Guérison.
33.	GUELLIOT. (Société anatomique, 1878.)	H.	»	Doigt pris dans le nœud d'une corde tirée par un cheval.	Pouce.	Dans la continuité de la première phalange, brisée en plusieurs fragments.	Arrachement du tendon long fléchisseur dans toute sa longueur.	Vive douleur. Guerison en 3 semaines.
34.	MILLET. (*Mém. de méd. milit.*, t. XXXV, 1879.)	H.	»	Doigt tiré par la bride d'un cheval à travers l'anneau d'attache.	Index gauche.	Articulation phalango-phalangienne. Il y a encore un lambeau de peau.	Arrachement incomplet du fléchisseur profond.	Conservation et guérison sans ankylose.
35.	WITKOWSKI. (Société de chirurgie, 2 avril 1879.)	F.	»	Bague du doigt accrochée à un clou, en descendant de voiture.	Annulaire gauche.	Les deux dernières phalanges furent littéralement arrachées.	»	Présentation des phalanges par Farabeuf.
36.	LALLEMENT. (Thèse de Paris, p. 48, 1880.)	H	32	Effort pour retirer le doigt pris entre une corde et une poulie.	Pouce droit.	Extrémité inférieure de la première phalange. Il y a encore un lambeau de peau.	Arrachement de tout le tendon long fléchisseur que l'on peut tirer au dehors et que l'on coupe. Le tendon du long extenseur est respecté.	Presque pas de douleur. Réapplication du pouce détaché. Guérison en 6 semaines.

	p. 48, 1880.)				[illegible]	»	plaie de 2 centimètres, et qui put être tiré sans difficulté.	[illegible] prompte. Sans accidents.
38.	DOUBRE. (*Rec. de mém. de méd. milit.*, p. 172, 1880.)	II.	»	Doigt tiré par la bride d'un cheval passée à travers l'anneau d'attache.	Index gauche	Articulation phalango-phalanginienne qui est brisée.	Distension du tendon long fléchisseur profond qui subsiste seul avec quelques brides de peau dilacérée.	Réunion du doigt. Guérison au bout de 12 jours. Doigt un peu déformé.
39.	VERCOUTRE. (*Rec. de mém. de méd. milit.*, p. 613, 1882.)	II.	»	Doigt arraché par la bride d'un cheval passée à travers l'anneau d'attache. Douleur soudaine et insupportable.	Index gauche.	Articulation de la phalangette.	Arrachement de tout le tendon fléchisseur profond avec quelques lambeaux de fibres musculaires.	Amputation de la phalangine dénudée. Fusée purulente. Guérison au bout de 3 mois.
40.	POLAILLON. (Société de chirurgie, 1883.)	II.	45	Effort pour retirer le doigt introduit dans le trou d'un arbre de transmission.	Index gauche.	Articulation de la phalangette.	Arrachement du tendon fléchisseur profond avec quelques courtes fibres musculaires.	Très-peu de douleur. Guérison en 17 jours.
41.	POLAILLON. (Observation inédite.)	II.	60	Doigt pris dans une machine locomobile.	Pouce gauche.	Articulation métacarpo-phalangienne.	Distension du tendon long fléchisseur qui subsiste seul.	Section du tendon et ablation du pouce. Guérison en 7 semaines.
42.	POLAILLON. (Observation inédite.)	II.	19	Suspendu par le doigt pris dans une fenêtre à tabatière.	Auriculaire droit.	Articulation de la phalangette.	Tendons arrachés à leurs insertions.	Guérison en 1 mois.

qui cherche à se soustraire à la blessure. La force qui étire le doigt s'ajoute souvent à celle qui le retire, et ces deux forces concourant au même but ont une action d'autant plus efficace et certaine.

Une des *causes* le plus souvent indiquée est une morsure de cheval. Celui-ci pince entre ses dents l'extrémité d'un doigt, et l'arrache par un brusque mouvement de tête. J. et H. Larrey ont signalé cet arrachement chez les cavaliers qui, en conduisant à pied leurs chevaux, ont la mauvaise habitude d'enrouler la bride autour d'un de leurs doigts et sont tout à coup surpris par un écart ou un brusque mouvement de la tête de l'animal. MM. Legouest et Nogier ont observé le même accident par un autre mécanisme : au moment où le cavalier engage l'indicateur dans l'anse que forme la bride passée dans l'anneau d'attache, le cheval *tire au renard* et emporte l'extrémité du doigt. Chez les ouvriers, le doigt est pris dans une machine, entre les dents d'un engrenage, entre une poulie et la courroie ou la corde qui glisse sur elle. J'ai observé un homme qui, ayant appliqué la main sur un arbre de transmission en mouvement, introduisit par hasard l'extrémité de son index dans un trou qui servait à recevoir des instruments. Sentant sa main entraînée, il fit un violent effort pour la dégager : l'extrémité de l'index resta au cylindre. Dans quelques cas, l'agent vulnérant, qui saisit le doigt, reste immobile, et la force qui produit l'arrachement vient tout entière du blessé. Ainsi, Huguier a vu l'annulaire arraché pendant l'effort fait pour retirer le doigt, qui était comprimé entre deux plaques en fer. A. Paris a constaté la même blessure sur un pouce qui avait été pris entre un tombereau et la traverse de bois sur laquelle il vient se rabattre après avoir été déchargé. Dans une de mes observations, le poids du corps fut l'agent de la rupture : une fenêtre à tabatière s'étant brusquement fermée sur la main d'un garçon de dix-neuf ans, celui-ci resta suspendu par le petit doigt qui se rompit et se sépara au niveau de l'articulation phalangettienne. D'autres fois, comme dans les cas de Blacstock, de Witkowski et de Malaese, l'anneau qu'on porte au doigt ou le doigt lui-même s'accroche à un clou ou à une pointe de fer, et le poids du corps entraîné dans une chute produit l'arrachement.

En jetant les yeux sur le tableau ci-joint, on peut se convaincre que le pouce est, de tous les doigts, celui qui est le plus souvent arraché. Après lui, viennent l'index et l'annulaire. L'auriculaire est moins souvent atteint. Je ne connais aucun exemple d'arrachement au médius.

La force nécessaire pour arracher un doigt est très-considérable. M. Farabeuf (*Bull. de la Soc. de chir.*, 1876, p. 28) a cherché à la déterminer pour le pouce. « Sur un pouce intact, une traction de 150 kilogrammes avec secousses brusques ne fait rien du tout. Sur un pouce dont les ligaments ont été coupés avec un ténotome, les téguments résistent également à une traction de 150 kilogrammes. Sur un pouce dont la peau a été coupée circulairement, les ligaments résistent à une traction égale, et c'est seulement par fracture de la phalange que l'on parvient, après des secousses brusques et nombreuses, à arracher le pouce. » Il faut donc, d'après ces expériences, dépasser beaucoup une force de 150 kil pour arracher un pouce *en tirant dans son axe*, et l'arrachement se produit au niveau des phalanges plutôt qu'au niveau des articulations. Mais ordinairement les tractions ne sont pas exactement parallèles à l'axe digital ; elles sont plus ou moins obliques et se combinent avec des mouvements de rotation. Or l'obliquité de la force et la torsion du doigt favorisent singulièrement la rupture des phalanges et surtout la déchirure des ligaments. Dans ces cas, la séparation par

faire de préférence au niveau des articulations. En outre, l'agent vulnérant, ent, corde, laminoir, etc., contond, fracture ou lèse le doigt, de manière à le réparer à l'arrachement. On conçoit donc qu'un pouce, et à plus forte raison ut autre doigt, soit arraché sans un effort aussi grand que celui que les expéences indiquent.

En éliminant quelques observations dans lesquelles le lieu de l'arrachement 'est pas nettement déterminé, on trouve que la séparation a lieu plus souvent a niveau des articulations qu'au niveau des phalanges. Pour le pouce, en partilier, le nombre des disjonctions articulaires, qui portent soit sur l'articulaon de la phalangette (5 fois), soit sur l'articulation métacarpo-phalangienne (4 fois) sur l'articulation trapézo-métacarpienne (1 fois), semble égaler le nombre des actures, lesquelles affectent surtout la première phalange (8 fois) et exceptionellement le métacarpien (1 fois). Mais, pour les autres doigts, la proportion des sarticulations est beaucoup plus forte que celle des fractures. D'après ce a'on sait des expériences cadavériques, il est vraisemblable que les arracheents articulaires sont produits par des tractions avec rotation et inclinaison a doigt, tandis que les fractures sont le résultat d'une traction directe, qui ire la phalange jusqu'à la rompre, ou d'une traction oblique, qui amène la rupre par le mécanisme de l'inflexion. On constate aussi des fractures dues à la ression du corps vulnérant, qui saisit et immobilise le doigt : témoin le fait de ebrou et celui de Guelliot, où l'on trouva la phalange cassée en plusieurs fragents.

En général, la peau de la face dorsale est divisée à une plus grande hauteur ue celle de la face palmaire, dont les connexions avec le tissu cellulaire sous-cuné ne lui permettent pas de glisser sur les gaînes tendineuses. Mais la déchirure eut avoir les dispositions les plus diverses, suivant la nature et le mode d'acon de l'agent vulnérant. Tantôt la division est nette et au même niveau que lle des parties profondes ; tantôt elle est en forme de lambeau circulaire ou alaire, qui permet de recouvrir l'extrémité du moignon comme après une nputation. D'autres fois la déchirure cutanée remonte bien plus haut que la lution de continuité des parties profondes. Derrecagaix a vu toute la peau de éminence thénar suivre l'extrémité du pouce, qui avait été pris entre une alie et une corde, et, dans le cas de Blacstock, la désarticulation de la phalanette de l'auriculaire avait emporté toute l'enveloppe tégumentaire de la deuxième halange.

Les collatérales sont trop petites, surtout au voisinage de l'articulation phaagettienne, pour offrir les phénomènes d'allongement qui précèdent la rupre des artères dans les plaies par arrachement des membres. Elles cèdent rdinairement au niveau de la solution de continuité. Cependant on observe uelques exceptions. Dans le cas de Marcé, par exemple, elles s'étaient rompues une hauteur de plusieurs millimètres dans l'épaisseur du moignon. Quoi qu'il a soit, l'hémostase se fait par le mécanisme de l'effilement de la tunique cellure.

Plus souvent que les artères, les nerfs collatéraux se déchirent au-dessus de la aie, et pendent à la surface du segment enlevé. Dans l'observation de Denonliers, deux troncs nerveux étaient arrachés; l'un présentait une longueur de centimètres, l'autre de 12 centimètres. C'est surtout lorsque la séparation du igt a lieu un peu haut, au niveau de la première phalange, par exemple, que a rencontre cette disposition particulière à la rupture des nerfs.

Mais le phénomène le plus caractéristique, le plus curieux et le plus constant, est l'arrachement des tendons beaucoup plus haut que les autres tissus. Il est rare, en effet, que la troisième phalange et quelquefois la seconde n'entraînent pas avec elles un ou plusieurs des tendons qui s'y insèrent, et qui restent appendus à l'extrémité digitale. Ce fait ressort clairement de notre tableau : sur 42 doigts arrachés, il y a eu 36 ruptures tendineuses à l'avant-bras ; 2 fois seulement tous les tendons furent divisés au niveau de la plaie (Roux, Polaillon) ; 3 fois le seul tendon qui subsistât était distendu, mais non arraché (Gosselin, Polaillon, Doubre) ; 1 fois l'arrachement n'a pas été mentionné (Witkowski).

Si maintenant on cherche à connaître quels sont les tendons qui suivent le plus souvent les phalanges, on trouve :

	Fois.
Le tendon fléchisseur profond, arraché seul.	22
Le tendon extenseur, arraché seul.	
Le tendon fléchisseur profond et le tendon extenseur, arrachés ensemble.	7
Le tendon fléchisseur et les deux tendons extenseurs du pouce, arrachés ensemble	3
Les tendons fléchisseurs superficiel et profond (de l'index) avec un des tendons extenseurs, arrachés ensemble.	1
La nature du tendon arraché n'a pas été indiquée.	2

Les chiffres précédents montrent combien l'arrachement d'un seul tendon est plus fréquent que l'arrachement simultané de deux et surtout de trois tendons. Ils montrent, en outre, que le tendon fléchisseur profond est le plus souvent arraché, soit seul, soit avec un de ses congénères. Cette prédisposition tient, d'une part, à ce que l'attache du fléchisseur profond à la phalangette est extrêmement solide ; d'autre part, à ce que le doigt se sépare plutôt au-dessous qu'au-dessus de l'insertion du tendon fléchisseur superficiel, c'est-à-dire dans un point où le tendon fléchisseur profond est le seul des deux fléchisseurs qui puisse être arraché. Lorsque la séparation du doigt a lieu au-dessus de l'insertion du tendon fléchisseur superficiel, l'arrachement à distance de ce dernier est néanmoins très-rare. La bifurcation de son tendon constitue pour lui un point faible, que M. Gosselin a bien fait remarquer, et qui explique suffisamment pourquoi sa rupture a ordinairement lieu au niveau même de la plaie. M. Crâne a d'ailleurs confirmé cette explication par quelques expériences cadavériques. Quant au tendon extenseur, ses insertions inférieures ne sont pas assez résistantes pour qu'il soit rompu à distance aussi souvent que le tendon fléchisseur profond.

La rupture tendineuse siége tantôt sur le corps même du tendon, tantôt au niveau de la jonction de ses fibres avec celles du muscle. Mais il arrive aussi quelquefois que le tendon résiste et que c'est le muscle lui-même qui se déchire.

La rupture dans un point de la continuité du tendon n'est pas commune. Chassaignac l'a observée dans un cas où trois tendons de l'index avaient été entraînés et arrachés. Le tendon extenseur présentait une longueur de trois travers de doigt seulement. Le tendon fléchisseur superficiel avait une longueur plus considérable, mais il était manifeste que ces deux tendons avaient cédé dans leur continuité. Le tendon fléchisseur profond, au contraire, présentait toute sa longueur et avait été arraché avec une portion considérable des fibres musculaires.

La jonction des fibres tendineuses et des fibres musculaires est le lieu d'élec

on de la rupture. C'est là que les tendons arrachés se séparent dans les trois uarts des cas. Quelques fibres musculaires très-courtes restent toujours attaées aux faisceaux fibreux où elles viennent s'insérer, mais la déchirure porte aucoup plus sur les fibres tendineuses dans les points où elles se continuent rec le muscle.

Recolin, Planque, cité par Morand, Derrecagaix, Deguise, Denonvilliers, Chasignac, A. Paris, Mossé, ont observé des cas où l'arrachement portait non plus ir le tendon, mais sur le muscle lui-même dans un point plus ou moins rapoché de son insertion supérieure. On a répété, depuis Morand, que les muscles tenseurs sont plus prédisposés à l'arrachement que les fléchisseurs. Les preiers, a-t-on dit, sont grêles, allongés, et peuvent facilement traverser les cousses du poignet, tandis que les seconds sont trop volumineux pour passer sous : ligament annulaire du carpe. Arrivés en ce point, ils sont arrêtés, et tout effort de la traction se concentre dans le tendon qui se déchire. Mais cette rplication tombe devant les faits observés depuis Morand, faits prouvant que ı rupture se rencontre à peu près également sur les uns et sur les autres musles. Denonvilliers, par exemple, a vu un petit doigt entraîner ses tendons xtenseur propre et fléchisseur profond et, à leur suite, les deux corps muscuaires rompus à leurs insertions supérieures. Dans cette curieuse observation, ien que le tendon de l'extenseur commun, qui appartient au petit doigt, eût té rompu un peu au-dessus de l'articulation métacarpo-phalangienne, il avait té arraché d'une manière si singulière qu'il était en quelque sorte retourné. yant perdu ses relations avec le doigt séparé, il restait implanté par son extréuité inférieure sur la plaie, tandis que son extrémité supérieure pourvue encore e ses fibres charnues pendait libre et sans soutien. M. Crâne a reproduit par asard dans une expérience cadavérique ce retournement d'un tendon, qui n'a mais été observé sur le vivant depuis Denonvilliers.

La cause qui produit tantôt la rupture tendineuse, tantôt la rupture muscuire, est inconnue jusqu'à présent. On ne peut formuler à cet égard que des ypothèses, sur lesquelles nous ne nous attarderons pas longtemps. Il nous araît probable que le muscle se rompt lorsque la puissance arrachante le surrend en état de relâchement, et que, toutes les fois qu'il se contracte pour ésister à la force qui l'entraîne, ce ne sont pas les fibres musculaires, mais les bres tendineuses, qui cèdent. En général, un muscle en état de contraction a lus de cohésion et de résistance que son tendon.

M. Gosselin a appelé l'attention sur une variété d'arrachement qui n'avait pas té signalée avant lui : c'est l'*arrachement incomplet*, dans lequel l'extrémité igitale ne tient plus au reste de la main que par un tendon allongé, mais non ompu. Chez une malade, le pouce détaché par fracture au niveau de la preuière phalange n'était pas complétement séparé. « Il était retenu par le tendon échisseur qui dépassait la plaie d'environ 10 centimètres, et au bout duquel l était comme flottant. Le tendon n'était donc pas déchiré et semblait avoir été implement allongé » (*Bull. de l'Acad. de méd.*, p. 860, 1874). On ne comrend pas que l'allongement d'un tendon soit possible, mais on conçoit trèsien que le muscle correspondant soit étiré ou rompu partiellement de manière ne plus pouvoir revenir sur lui-même. M. Gosselin n'a pas pris parti pour une ou l'autre de ces explications. Quoi qu'il en soit, le fait existe. Nous l'avons encontré, nous-même, chez un homme de soixante ans, dont le pouce avait té saisi dans une machine. M. Millet l'a aussi observé chez un soldat, mais il

subsistait chez ce dernier un petit lambeau cutané. Il est remarquable que dans ces trois cas c'était le tendon fléchisseur profond qui avait résisté à la rupture. Dans un quatrième cas, dont M. Lallement a rapporté l'histoire, le tendon du long extenseur du pouce était seul respecté; celui du muscle long fléchisseur, qui conservait son insertion à la phalangette, et qui débordait la surface de la plaie de 5 à 6 centimètres, fut retiré de sa gaîne par une légère traction, puis coupé au ras de la phalangette. Ces quatre faits permettent donc d'établir qu'il y a des *arrachements incomplets* des doigts avec élongation musculo-tendineuse, et des *arrachements complets* avec rupture tendineuse ou musculaire.

Les arrachements des doigts n'occasionnent ordinairement ni perte de sang sérieuse ni douleur intense. Le mode de rupture des vaisseaux explique l'absence d'hémorrhagie. Mais l'insignifiance de la douleur surprend étrangement dans une blessure où les tissus sont déchirés non-seulement au niveau du doigt, mais encore sur tout le trajet des tendons et des muscles. Le blessé de Blacstock, qui s'était accroché le doigt à une pointe de grille en fer, n'éprouva aucune douleur; il fut fort étonné « de voir son doigt et son anneau d'or reposant sur la pique de fer, comme un éteignoir sur une chandelle. » Le fait de Debrou est non moins curieux : dans le premier moment son blessé ne s'aperçut pas de l'arrachement de son doigt; exaspéré contre le cheval qui l'avait mordu, il se mit à le corriger et cassa sur lui le bâton de son fouet, qu'il tenait avec la main mutilée. Ce n'est qu'un peu après qu'il eut le sentiment de sa blessure. Presque toutes les observations mentionnent l'absence de la douleur ou une douleur très-modérée. Le contraire est l'exception. Recolin, Crampagna, cités par Morand, H. Larrey, Doig, ont signalé chez leurs malades de très-vives souffrances; mais, dans le cas Crampagna, où il y eut des douleurs épouvantables les premiers jours, avec fièvre et convulsions, il s'agissait très-probablement des douleurs qui accompagnent le développement d'un phlegmon. La douleur se développe, en effet, consécutivement, lorsqu'un gonflement inflammatoire envahit le doigt et l'avant-bras, ce qui est rare.

Les suites sont, en général, très-simples. Cette bénignité remarquable, signalée par tous les observateurs, se rencontre aussi bien dans les cas de ruptures d'un tendon que dans ceux où le muscle a cédé. L'inflammation reste modérée. La plaie digitale suppure un peu, mais la suppuration ne se propage pas sur le trajet du tendon et du muscle déchirés. Ce n'est pas à dire pourtant qu'une inflammation suppurative ne puisse gagner du côté de la main et de l'avant-bras, et qu'il faille s'endormir dans une sécurité absolue. Debrou vit deux abcès se développer à la paume de la main. M. Crâne cite un cas dans lequel il y eut un phlegmon profond à l'avant-bras. Dans le cas de M. Gosselin, un phlegmon diffus suppuré envahit l'avant-bras et le bras. A propos de la discussion à la *Société de chirurgie* sur le fait de M. Debrou (en 1852), M. Marjolin cita un malade chez lequel survint des abcès, des hémorrhagies consécutives, et qui courut les plus graves dangers. M. Legouest a vu survenir des accidents tétaniques chez un garçon de quatorze ans. Néanmoins tous les malades guérirent.

Les pansements que nous avons conseillés pour les plaies contuses trouvent ici leur application et, en particulier, le pansement ouaté, qui a l'avantage d'établir une compression modérée sur l'avant-bras et la main et, par suite, de favoriser l'adhésion de la gaîne musculo-tendineuse.

Avant de faire le pansement, il est indiqué de désarticuler une phalange ou

e portion de phalange qui ne peut plus être recouverte par la peau du moignon, sectionner les tissus qui vont se mortifier, d'enlever les tendons qui ne tiennent ıs. A ce point de vue l'observation de M. Lesueur (de Vimoutiers) est très-structive. Un pouce avait été arraché par les dents d'un cheval. La plaie était tte, mais l'extrémité du tendon fléchisseur dépassait le niveau de la plaie de centimètres. En tirant sur lui, M. Lesueur vit qu'il ne tenait plus aux parties illes. Il l'enleva, afin de ne pas laisser ce corps étranger, qui aurait pu mortifier. Le malade guérit promptement et sans accidents.

Lorsque l'arrachement est incomplet, comme dans le cas de M. Gosselin et ns l'une de mes observations, il faut s'assurer que le tendon tient encore aux rties profondes en tirant sur lui avec une certaine insistance. S'il est démontré e ses adhérences sont conservées, on le sectionnera à l'extrémité du moignon, on séparera ainsi l'extrémité du doigt, qui ne pouvait plus vivre. Mais, si ec un tendon il subsistait encore un lambeau cutané, il faudrait imiter la nduite de MM. Millet et Doubre, qui tentèrent la réunion du doigt. Le succès counna cette hardiesse, et l'articulation ne resta pas ankylosée. Dans le fait cité r M. Lallement, le pouce reprit aussi racine, mais il avait perdu son long échisseur, et on comprend combien les mouvements du doigt furent limités incomplets.

d. *Constriction ou étranglement.* Les *étranglements* des doigts par des liens rculaires ou par des anneaux n'ont pas l'importance des plaies que nous nons d'étudier, mais méritent cependant une mention spéciale.

On les observe chez les enfants, qui dans leurs jeux insensés se lient les doigts ec de petites cordes, ou les introduisent dans des grillages ou dans des corps oués, d'où ils ne peuvent plus les retirer. On les observe aussi chez les grandes rsonnes qui, portant des bagues trop étroites, subissent un gonflement fortuit la main. C'est ainsi que des brûlures, des engelures ou un panaris, en proisant une congestion inflammatoire du doigt, déterminent son étranglement r un anneau.

Si la constriction est passagère, les accidents qu'elle déterminera se dissipent d'eux-mêmes sans laisser de trace. Mais qu'une cause quelconque empêche blation de l'agent constricteur, on verra se dérouler une série de phénomènes orbides dont le dernier terme sera la gangrène.

Les tissus situés au-dessous de l'étranglement se tuméfient et prennent une inte rouge violacée. Le gonflement se propage même au-dessus de lui et l'anau constricteur disparaît pour ainsi dire au milieu des tissus. La douleur est emblée très-vive. A un degré plus avancé, la peau est coupée au niveau du llon dans lequel l'anneau est enchâssé, puis l'épiderme se soulève et forme es phlyctènes. Enfin des plaques de gangrène font leur apparition, et sans ute toute la portion du doigt située au-dessous de l'étranglement pourrait se ortifier.

Mais, pour que les accidents atteignent une pareille gravité, il faut supposer ue le patient a été bien dépourvu de soins, car il est facile de le secourir.

S'agit-il d'une ligature formée par un ruban ou cordon, rien n'est plus simple ue de le couper. S'agit-il d'un anneau métallique, deux cas peuvent se présenter : i les tissus sont peu gonflés, on doit chercher à l'extraire; mais, si le doigt est op tuméfié pour que cette extraction ne puisse se faire sans grandes douleurs sans délabrement, il faut renoncer à toute tentative d'extraction et recourir mmédiatement à la section de l'anneau.

L'extraction nécessite en général une atténuation du gonflement. Mettre le doigt dans l'eau froide est une pratique vulgaire, mais très-souvent insuffisante. Les Anciens (Oribase, *de Re medica*, t. IV, p. 251, édit. Daremberg) avaient imaginé de passer un fil sous l'anneau, et d'enrouler son autre bout autour du doigt; en déroulant ce fil avec le bout passé sous l'anneau, on fait avancer celui-ci vers le point où on pourra le retirer. De nos jours nous avons un moyen bien plus puissant de réduire le volume du doigt, c'est de l'entourer d'une bande de caoutchouc.

La section de l'anneau, soit avec une lime, soit avec une pince coupante, n'est pas toujours très-facile, parce que la peau le déborde et le recouvre. Pour l'atteindre, il faut quelquefois faire l'ischémie préalable avec une bande de caoutchouc.

Dans tous les cas, il faut agir promptement pour soulager le malade et pour arrêter les accidents qui le menacent.

BIBLIOGRAPHIE. — **Plaies en général.** — MORAND. *Mercure introduit dans le doigt par une piqûre avec tube de verre.* In *Mém. de l'Acad. de chir.*, vol. III, p. 62, 1757. — ROUX. *Plaies des doigts.* In *Dict. de méd.*, vol. XVII, 1827. — BRANSLEY COOPER. *Disease (blessure) of the Finger; amputation.* In *the Lancet*, t. XV, p. 508, 1828-1829. — SYME. *Tetanus Traumatica. Amputation of the Indexfinger, Opisthotonos, Death and Post Mortem Inspection.* In *the Lancet*, t. I, p. 387, 1833-1834. — PASQUIER. *Piqûre du doigt médius, phlegmon. Amput. du doigt.* In *Gaz. des hôp.*, 29 juin 1839. — LENOIR. *Corps étranger d'une phalangette.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. I, p. 18, 1841. — GAY. *Vicarious Menstruation following an Accident to the Finger. Removal of the Finger.* In *the Lancet*, t. I, p. 574, 1843-1844. — TICKNOR (L.). *Case of Punctured Wound, followed by a Remarquable Train of Symptoms.* In *New York Journ. Med.*, t. III, p. 360, 1845. — MILLER. *Traumatischer Tetanus. Amputation des verletzten Gliedes.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. L, p. 326, 1846. — CRAMER. *Tödtlicher Ausgang einer scheinbar leichten Verletzung dreier Finger der linken Hand.* In *Wochenschr. f. d. ges. Heilk.*, p. 797. Berlin, 1849. — PRÉCY. *Blessures des doigts.* Th. de Paris, 1853. — CANTON. *Lacerated Wound of the Ring-Finger from Broken Glass; Suppuration of the Hand; erysipelatous up the Arm; Arachnitis; Death.* In *the Lancet*, t. II, p. 199, 1856. — HOMOLLE. *Hémorrhagie des doigts.* In *Union médic.*, n° 127, p. 508, 1856. — MOURGUE. *Die Sehnennaht bei Verletzung der Fingerextensoren.* In *Revue thérap. du Midi*, XI, p. 103, fév. 1857, et *Schmidt's Jahrb.*, t. XCV, p. 340, 1857. — CANTON. *Bite of the Thumb from the Common Viper; Extension swelling of the Entire Arm; with Constitutional Symptoms; Recovery.* In *the Lancet*, t. II, p. 158, 1857. — WORDSWORTH. *On Injuries and Diseases of the Fingers.* In *Med. Times*, t. II, p. 247, 1857. — NÉLATON. *Abcès profond de l'avant-bras consécutif à une piqûre du pouce.* In *Gaz. des hôp.*, p. 82, 1866. — BOUTEILLIER. *Tétanos après blessure du pouce.* In *Union médicale*, p. 723, 1868. — BRETTEVILLE. *Plaies des articulations des doigts.* Th. de Paris, 1873. — DESPRÉS. *Plaie de l'indicateur; séparation de la phalangette par l'ouverture de l'articulation.* In *Gaz. hebd.*, p. 625, 1874. — CONCHE. *Plaie du tendon de l'extenseur de l'index droit; suture; guérison par première intention.* In *Lyon méd.*, n° 21, 1875. — TILLAUX. *Suture par anastomose des tendons extenseurs de l'auriculaire et de l'annulaire avec le tendon du médius; réunion.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. I, p. 90, 1875. — LE FORT. *Suture des tendons fléchisseurs au poignet; guérison avec conservation des mouvements.* In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. I, p. 92, 1875. — BAKER. *Tétanos traumatique, amputation des doigts blessés.* In *the Lancet*, t. I, p. 16, avril 1876. — LESPINE. *Plaies des doigts.* Th. de Paris, 1877. — BROHON. *Plaies des doigts.* Th. de Paris, 1877. — QUEMEL. *Plaies de la main.* Th. de Paris, 1877. — MOLLIÈRE (D.). *Suture des gaînes tendineuses.* In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. III, p. 117, 1877. — BROCA. *Amputation du pouce; fusée purulente.* In *Gaz. des hôp.*, p. 147, 1878. — DUPLAY. *Synovite tendineuse et angioleucite consécutives à une piqûre du pouce.* In *Gaz. des hôp.*, p. 861, 1879. — VERNEUIL. *Pyohémie à la suite d'une blessure de l'articulation d'une phalange; guérison.* In *Gaz. des hôp.*, p. 1043, 1879. — FLEURY (de Clermont). *Section ancienne du tendon fléchisseur du médius.* In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. V, p. 883, 1879. — FOURRIER. *Du traitement des plaies de la main par le froid et la position.* In *Bull. gén. de thérap.*, p. 462, 1880. — GUERMONPREZ. *Plaie par usure*, 1884.

Section des doigts. Greffe de la partie coupée. — BOSSU. *Observations sur la réunion de la troisième phalange du pouce, après section parfaite.* In *Journ. de méd., chir. et pharm.*,

XXXIII, p. 78, 1770. — BARDET. *Une réflexion sur les plaies avec ablation.* In *Annuaire la Soc. de méd. de l'Eure*, p. 117, 1812. — BAILEY. *The Edinb. Med. and Chir. Journ.*, 11, p. 315, 1815. — BUSCH. *Wiedervereinigung eines gänzlich getrennten Fingergliedes. Rust's Magazin*, vol. VI, cah. 2, p. 352, 1819. — LORENZ LARIO. *Von der Wiedervereinigung eines gänzlich getrennten Fingerstückes.* In Gerson *Magazin der ausländischen Litteratur*, t. V, p. 303, 1823. — BRAUN. *Wiederanheilung eines gänzlich abgeschnittenen Fingers. Rust's Magazin*, t. XIV, p. 112, 1823. — WEISMANN et HARLESS. *Greffe. De coalitu partium. psiæ*, 1824, p. 19. — BALFOUR. *Réunion d'un doigt qui avait été entièrement séparé de la main.* In *Arch. de méd.*, 1re série, t. XIX, p. 124, 1829, et dans le *Dict. des sciences*, art. GREFFE ANIMALE, vol. XII, 1815. — BARTHÉLEMY. *De la réunion des parties entièrement séparées du corps.* In *Journ. universel et hebd.*, t. V, p. 15, 1831. — ANGELLO DELLA CELLA. *Réunion de l'extrémité d'un doigt complétement coupé.* In *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. IV, p. 131, 1834. — BEAU. *Séparation complète d'une partie de doigt.* In *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. IV, p. 472, mars 1834. — BLESKOW, SCHÖNEBECK und GALLUS. *Die Anheilung abgehauener Fingerstücke gelang den Wundärzten.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. XII, p. 68, 1836. — ...LPEAU. *Greffe d'une portion de doigt coupée.* In *Bull. de l'Acad. roy. de méd.*, p. 294, ... janv. 1837. — CLOQUET. *Réapplication d'un lambeau de doigt coupé avec un rasoir.* In *Bull. de l'Acad. de méd.*, p. 294, 1837. — JOHN. *Wiederanheilung abgehauener Finger.* In *Mediz. Vereins Zeitung in Preussen*, p. 38, 1837. — BERTRAND. *Phalange totalement séparée du pouce; réunion immédiate; guérison complète.* In *Journ. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 384, 1838. — BEITTER. *Anheilung eines beinahe ganz getrennten Fingergliedes.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. XXIII, p. 333, 1839. — DUBROCA. *Ablation totale d'une partie du corps; réunion immédiate; cicatrisation.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 601, 1839. — CAPANES. *Réunion d'un doigt presque complétement détaché.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 685, 1839. — ...ECHIS. *Greffe d'une portion de la troisième phalange du doigt médius entièrement séparé de sa base.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 682, 1839. — TROSCHEL. *Eine abgehauene und wieder angewachsene Fingerspitze.* In *Berlin. med. Zeitung*, IX. p. 63, 1840. — SCHMITZ. *Wiederanheilung eines abgehauenen Fingers.* In *Gen.-Ber. d. k. rhein. Med.-Coll.*, 1838, p. 143. Coblenz, 1840. — MILES MORLEY. *Cas de réunion d'une partie de l'index.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 523, 1840. — LEHMANN. *Wiederanheilung einer gänzlich abgehauenen Fingerspitze.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. XXVII, p 85, 1840. — ARNOLD. *Angeheilter Finger.* In *Med. Corresp.-Bl. f. Würtemberg*, t. XI, p 232, 1841. — DELLA FANTERIA. *Réunion de deux doigts entièrement séparés de la main.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 153. 1842. — LISFRANC. *Bout de doigt coupé. Tentative de réunion.* In *Gaz. des hôp.*, p. 226, 1844. — PIEDAGNEL. *Mémoire sur la réunion des parties complét. séparées du corps.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. V, p. 81, 1846, et rapport de Bérard, *ibid.* — BONN. *Bull. de la Soc. anat.*, t. V, p. 94, 1846. — ...OPPER. *Greffe.* In *Froriep's Notizen*, t. XXXVIII, p. 270, 1846. — JOBERT. *Section de la première phalange du pouce; réunion.* In *Gazette des hôpitaux*, p. 309, 1846. — *Greffe d'une portion de doigt indicateur après une section complète.* In *Journ. des connaiss. médico-chir.*, vol. II, p. 114, 1848. — LANTILHAC. *De l'anaplastie*, p. 25. Th. de Montpellier, n° 75, 1848. — BEAU. *Section d'un doigt.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. VIII, p. 222, 1849. — DENNY. *Réunion de doigt coupé.* In *Bull. gén. de thérap.*, t. XXXVIII, p. 42, 1850. — ...REA. *Réunion d'une partie du petit doigt séparé du corps.* In *Gaz. méd. de Paris*. p. 837, 1850. — BEAU. *Section d'un doigt.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. IX, p. 29, 1852, et *Arch. de méd.*, 2e série, t. IV, p. 472. — MARCÉ. *Arrachement de la dernière phalange de l'annulaire droit et du tendon fléchisseur profond.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXX, p. 7, 1855. — HÖHENKOPFF. *Anheilung getrennter Phalangen.* In *Zeitschr. f. Med., Chir. und Geburtsk.*, t. IX, p. 27, 1855. — BITOT. *Deux observations de plaies des doigts pour servir à l'hist. de la Greffe animale.* In *Gaz. hebd.*, p. 726, 1857. — OLLIER. *Soc. de biol.*, p. 233, 1859, et *Journ. de phys.* de Brown-Séquard, 1860. — AZAM. *Ente d'un doigt séparé.* In *Journ. de méd. de Bordeaux*, n° 7, 1860. — JONES. *Réunion d'un bout de doigt coupé.* In *Gaz. des hôp.*, p. 487, 1861. — MASSON. *Nouvelles observations de greffe animale.* In *Gaz. des hôp.*, p. 487, 1861. — BERT. *Sur la greffe animale.* Th. de Paris, 1863. — DAVID. *Réunion de doigts presque entièrement coupés.* In *Gaz. des hôp.*, p. 110, 1866. — PROMPT. *Section des trois derniers doigts.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XI, p. 406, 1866. — BERENGER-FÉRAUD. *Bull. général de thérapeutique*, t. LXXIII, p. 454, 1867. — *Réunion des parties séparées du corps.* In *Gaz. des hôp.*, p. 102, 1867. — GOSCHLER. *Réunion d'une phalange qui était restée pendant trois quart d'heure détachée du doigt.* In *Gaz. hebd.*, p. 671, 1868. — BERNARD. *Anheilung eines vollständig abgetrennten Fingergliedes.* In *Arch. gén. de méd.*, 15 mars 1868. — TOLMATSCHEW. *Wiederanheilung eines beinahe ganz abgehauenen Fingergliedes.* In *Arch. f. klin. Chir.*, X, p. 393, 1869. — BERENGER-FÉRAUD. *De la conservation des doigts plus ou moins séparés accidentellement.* In *Gaz. des hôp.*, p. 414. 437, 461, 1870. Cet article contient un grand nombre de faits de doigt coupés et réunis. — BARTHEL. *Trois observations de réunion de doigt coupé; désunion consécutive par* ...

traction. Thèse de G. Martin, p. 124 et suiv. Paris, 1873. — SMEETS. *Greffe d'une portion de doigt coupé*. Thèse de G. Martin, p. 120. Paris, 1873, — BAILLY (H. W.). *Cas de réunion de la première phalange du médius*. Th. de G. Martin, p. 118. Paris, 1873. — DUPLAY. *Réunion de l'extrémité d'un doigt coupé*. Thèse de G. Martin, p. 121. Paris, 1873. — PETIT (Ch.-H.). *Section de l'extrémité du médius coupé; application du lambeau; réunion*. Thèse de G. Martin, p. 122. Paris, 1873. — LABOULBÈNE. *Réunion d'un lambeau de pouce complètement détaché*. Thèse de G. Martin, p. 121. Paris, 1873. — DUBREUIL. *Arrachement de la pulpe du pouce. Réapplication du lambeau; réunion*. Thèse de G. Martin, p. 120. Paris, 1873. — MARTIN GEORGES. *De la durée de la vitalité des tissus et des conditions d'adhérences des transplantations*. Thèse de Paris, n° 41, 1873. — LÉGER. *Plaie de l'indicateur droit; séparation de la phalangette par l'ouverture de l'articulation; réunion*. In *Gaz. hebd.*, t. XXI, p. 625, 1874. — BOURGOUGNON. *Observations de fragments de doigt recollés*. In *Gaz. des hôp.*, 14 août 1875. — DORAT. *Phalange coupée et réunie avec succès*. In *Bull. de la Soc. de biol.*, 20 févr. 1875. — KELEN (J.). *Wiederanwachsung eines abgelösten Nagelgliedes*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXX, p. 155, 1876. — GRYNFLELTT. *Section de la dernière phalange de l'indicateur droit avec persistance d'un mince lambeau cutané interne. Conservation*. In *Gaz. hebd. scient. de Montpellier*, n° 50, 1881.

Plaies par écrasement. Plaies par armes à feu. — TILING. *Von gefährlichen Zufällen, die eine gewisse vornehme Frau von einem Biss bekam, den ihr eine Gans am ersten Glied des linken Daumens beybrachte*. In *Abhandl. d. röm. kais. Akad. d. Naturf. Nürnb.*, t. XII, p. 153, 1773. — BURDIN. *Plaie d'arme à feu dans la main, compliquée de la luxation du doigt indicateur et de celui du milieu*. In *Journ. de chir.* de Desault, p. 79, 1792, et in Thèse de Michelot, sur la *Luxation des doigts*, p. 31, 1883. — BUHL. *Quetschwunde eines Fingers; bleibender Nachtheil*. In *Friedrich's Bl. f. d. ges. Heilk.*, VI, p. 332. Berlin, 1819. — ROUX. *Doigts écrasés*. In *Arch. de méd.*, 1re série, t. XII, p. 508, 1826. — ARNAL. *Fractures par armes à feu des divers os de la main*. In *Journ. universel et hebd.*, t. III, p. 15, 1831. — SYME. *Dilacération de la main. Amputation de quelques doigts*. In *Arch. de méd.*, 2e série, t. IX, p. 233, 1835. — POIRSON. *Doigts écrasés*. In *Gaz. des hôp.*, 23 avril 1840. — LETIEGE. *Doigts écrasés*. In *Gaz. des hôp.*, 21 août 1846. — FRÉDERICQ. *Destruction de l'os de la seconde phalange de l'index droit, avec conservation de la première et de la troisième phalange*. In *Annal. de la Soc. méd. d'émulation de la Flandre occidentale*, t. II, p. 455, 1848. — THIERRY et ALIX. *Reproduction d'une portion de phalange par le travail du périoste conservé*. In *Gazette des hôpitaux*, p. 595, 1851. — *Morsure d'un lion; amputation du doigt médius; guérison*. In *Arch. de la méd. belge*, t. XXXVIII, p. 169, 1852. — HUSS. *Des écrasements des doigts. Dangers de l'amputation*. In *Arch. de méd.*, 5e série, t. IV, p. 222, et Th. de Paris, 1853. — SOLLY SAM. *A consulter pour les écrasements des doigts*. In *the Lancet*, vol. I, p. 1, 1859. — BAUCHET. *Phlyctène très-étendue à la suite du pincement d'un doigt*. In *Moniteur des sciences médic. et pharm.*, II, p. 898, 1860. — *Zerquetschung der Finger*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. CVI, p. 239, 1860. — MARCEL BOUYER. *Écrasement de l'index gauche; conservation du doigt*. In *Gaz. des hôp.*, p. 523, 1863. — BOUGLÉ. *Écrasement des doigts*. Th. de Paris, 1863. — CHENU. *Rapport au conseil de santé des armées sur le service médico-chirurgical pendant la guerre d'Orient*. Paris, 1865, p. 337, et sur la *Campagne d'Italie*. Paris, 1869, p. 544. — SCHOLZ. *Fälle von Fingerverletzungen*. In *Jahresb. der gesamm. Med.*, vol. II, p. 323, 1868. — SCHOLZ (W.). *Totale Abquetschung der letzten drei Finger der rechten Hand; Gangrän; Enukleation des Stumpfes des Mittelfingers; Amputation des vierten und fünften Mittelhandknochens im Granulationsgewebe; parenchymatöse Blutungen; Heilung mit Erhaltung des Daumens und Zeigefingers*. In *Allg. milit. ärztl. Zeitung*, t. IV, p. 487. Wien, 1868. — NIEDERKORN. *Zermalmung des kleines Fingers der rechten Hand*. In *Bull. de la Soc. des sc. méd. du grand-duché de Luxembourg*, p. 164, 1869. — AGNEW. *Compound Fracture of the Fingers*. In *Philadelphia Med. Times*, II, p. 87, 1871. — VAN VOLXEM. *Écrasement de l'index droit*. In *Journ. de méd., chir. et pharm. de Bruxelles*, t. LIII, p. 17, 1871. — BÉRENGER-FÉRAUD. *Étude sur les blessures des doigts par armes de guerre traitées dans la deuxième division des blessés du Val-de-Grâce pendant le siége de Paris*. In *Bull. gén. de thérap.*, p. 490, 1872. — ABEILLE. *Articulation phalangienne fracturée comminutivement; section nette de la deuxième phalange du même doigt; élimination de 3 esquilles représentant la tête articulaire de la deuxième phalange; guérison*. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 639, 1874. — WILKINS. *A Crushed Finger*. In *the Lancet*, t. II, p. 284, 1874. — E. FISCHER. *Abquetschung von vier Fingern der linken Hand und Zerreissung der Vorderarmmuskeln durch Maschinengewalt*. In *Med.-chir. Centralbl.*, t. XII, p. 99. Wien, 1877. — ALPAGO-NOVELLO. *Désarticulation du médius écrasé pour un tétanos; mort*. In *Annali univers.*, vol. CCXLI, nov. 1877. — MARCHIONNESCHI O. *Ferita lacero-contusa e frattura comminutiva dell' annulare della mano sinistra; cancrena; pomata al fenol canforato di Bufalini; guarigione*. In *Independente Torino*, t. XXIX, p. 380, 1878. —

ERMEIL. *Conduite du chirurgien dans les cas de plaies mutilantes de la main.* In *Gaz. des hôp.*, p. 282, 1878. — DELMAS. *Relation d'un cas de mutilation de l'indicateur droit par un coup de pied de cheval.* In *Mém. de méd. milit.*, t. XXXIV, p. 497, 1878. — PRATT (W.). *...roisement des régions thénar et hypothénar.* In *the Lancet*, vol. I, p. 150, 1879. — EVE. *Amputation of Little Finger, Severely distorted by a Pistol Wound, and causing Great Peripheral Irritation.* In *South. Pract. Nashville*, II, p. 9, 1880. — HEYDENREICH. *Des blessures par armes à feu des mains et des doigts.* Broch. en allem. in-8° de 110 pages, 1881. In *Revue d'Hayem*, t. XVIII, p. 696. — GUERMONPREZ. *Plaies par écrasement des doigts et des orteils.* In *Bull. gén. de thérap.*, p. 432, 1881. — DU MÊME. *Plaies par éclatement des doigts.* In *Gaz. des hôp.*, p. 1028, 1881. — SAINT-HUBERT-SERRE. *Écrasement de l'auriculaire gauche; fracture avec énucléation de la troisième phalange; persistance d'un étroit lambeau cutané en dehors. Conservation. Guérison.* In *Gaz. hebd. de Montpellier*, n°s 6 et 7, 1882. — ...ERTOUX. *Des plaies contuses de la main et des doigts et de leur traitement par la méthode antiseptique.* Th. de Lille, 2° série, n° 18, 1882. — DESPRÉS. *Plaie de l'indicateur par arme à feu.* In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. VIII, p. 183 et 453, 1882. — SERRE. *Écrasement de l'auriculaire gauche; fracture avec énucléation de la troisième phalange; persistance d'un étroit lambeau cutané en dehors; conservation; guérison.* In *Gaz. heb. d. sc. méd. de Montpellier*, t. IV, p. 65 et 75, 1882.

Voy. aussi la bibliographie des *blessures* et des *hémorrhagies* de l'article MAIN.

Arrachement des doigts. — RECOLIN. *Sur un pouce de la main arraché avec le tendon du fléchisseur en entier.* In *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, p. 82, 1753. — MORAND. *Arrachement des doigts.* In *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, p. 83, 1753. — DERRECAGAIX et DEGUIN. *Plaies par arrachement du pouce.* In *Journ. de Desault*, t. II, p. 373, 1791. — CLOQUET. *Arrachement de doigts.* In *Acad. de méd.*, 1818. — HAHN. *Abreissung eines Fingers mit Ausreissung der Nerven.* In *Journ. f. Chir. u. Augenheilk.*, VI, p. 136, 1824. — LARREY. *Arrachement des membres*, t. I, p. 11. — ROUX. *Arrachement du pouce par morsure de cheval.* In *Gaz. d. hôp.*, p. 102, 1836. — BLACSTOCK. *Arrachement des tendons. Leurs suites.* In *Bull. gén. de thérap.*, t. XL, p. 552, avec fig., 1851. — NÉLATON. *Arrachements de doigts.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 609, 1851-1852. — DEBROU. *Arrachement d'un doigt avec entraînement des tendons.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, 26 mai 1852, et *Gaz. des hôp.*, p. 267, 1852. — DENONVILLIERS. *Arrachement de l'auriculaire gauche.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. III, p. 86, séance du 24 août 1852. — CHASSAIGNAC. *Arrachement de l'indicateur avec les trois tendons, extenseur et fléchisseurs superficiel et profond.* In *Gaz. des hôp.*, p. 136, 1854. — HUGUIER. *Arrachement de la phalangette de l'annulaire avec le tendon du fléchisseur profond.* In *Gaz. des hôp.*, p. 555, 1854. — JOBERT (de Lamballe). *Arrachement d'un doigt.* Discussion par Robert, Acad. de méd., 31 juillet et 7 août. In *Bull. de l'Acad.*, p. 1171, 1855. — ROBERT. *Arrachement du pouce à la base de la première phalange avec les tendons fléchisseurs et extenseurs.* In *Bull. de l'Acad. de méd.*, p. 1176, 1855. — MARCÉ. *Arrachement de la dernière phalange de l'annulaire.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXX, p. 7, 1855. — J.-B. KING. *Amputation of the Finger by a Finger-Ring.* In *Boston Med. and Surg. Journ.*, t. LV, p. 447, 1856-1857. — NUNNELEY. *Little Finger with entire Long Flexor and Tendon torn of by Machinery.* In *Transact. Pathol. Soc. London*, t. XI, p. 199, 1859-1860. — H. LARREY. *Arrachement du pouce.* In *Soc. de chir.*, 23 janv. 1861, et *Gaz. des hôp.*, p. 56, 1861. — DUGUET. *Annulaire arraché avec le tendon du fléchisseur profond.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXXVIII, p. 272, 1863. — BOUSSEAU. *Arrachement de l'annulaire.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2° série, t. XII, p. 577, 1867. — J. DOIG. *Fall von Abreissung des Nagelgliedes des Zeigefingers mit der Sehne des Flexor digit. profondus.* In *Glasgow Med. Journ.*, II, p. 258, fév. 1870, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CXLVII, p. 78, 1870. — PAIN. *Arrachement de la première phalange du pouce.* Rapport par M. Gosselin. In *Bull. de l'Acad.*, 2° série, t. III, p. 854, 1874. — CRANE. *Étude sur les plaies des doigts par arrachement.* Th. de Paris, 1874. — DEFFAUX. *Plaie d'un doigt par arrachement.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2° série, t. XX, p. 137, 1875. — NOTTA. *Arrachement du pouce avec le tendon fléchisseur.* In *Année méd. du Calvados*, n° 2, 1876. — NOGIER. *Arrachement de phalangette.* In *Mém. de méd. et de chir. milit.*, t. XXXIII, p. 532, 1877. — THOMAS. *Morsure par un cheval; perte de la deuxième et de la troisième phalange de l'indicateur droit.* In *Mém. de méd. et de chir. milit.*, t. XXXIII, p. 206, 1877. — MOSSÉ. *Arrachement du pouce avec les tendons du long fléchisseur et long extenseur; arrachement des nerfs collatéraux (service d'A. Guérin).* In *Bull. de la Soc. clin. de Paris*, t. II, p. 107, 1878. — SCALZI. *Strappamento della seconda falange dell' indice et del tendine flessore longo.* In *Gaz. med. di Roma*, t. IV, p. 209, 1878. — GUELLIOT. *Arrachement du pouce.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 4e série, t. III, p. 166, 1878. — MILLET. *Note sur un cas d'arrachement de phalange. Pans. des plaies articul. avec la poudre d'aloès.* In *Rec. de mém. de méd. mil.* Paris, 1879, t. XXXV, p. 74-77. — MEYER. *The Index Finger torn off, and its Flexor Muscle twisted out of its*

Origine. In *St. Louis Clin. Recorder*, 7, 1879. — WITKOWSKI et GORECKI. *Arrachement des deux dernières phalanges de l'annulaire gauche*. In *Soc. de chir.*, p. 298, 2 avril 1879, et *Gaz. d. hôp.*, p. 317, 1879. — DOUBRE. *Observation d'arrachement de la troisième phalange de l'index gauche*. In *Rec. de mém. de méd. milit.*, t. XXXVI, p. 172, 1880. — LALLEMENT. *Des plaies par arrachement du pouce*. Th. de Paris, n° 117, 1880. — TURATI. *Strappamento del tendine del flessore dell' anulare*. In *Gaz. d. osp.*, I, p. 920. Milan, 1880. — VERCONTRE. *Observations sur le mode d'attacher des chevaux dans les cours des quartiers de cavalerie, à propos des plaies et arrachements des phalanges survenant chez les cavaliers*. In *Rec. de mém. de méd. milit.*, 3e série, t. XXXVIII, p. 613, 1882. — NIMIER. *Quelques lésions traumatiques de l'index gauche observées chez les cavaliers*. In *Arch. de méd.*, p. 609, 1882. — POLAILLON. *Arrachement de la dernière phalange de l'index avec tout le tendon fléchisseur profond*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. IX, p. 466, 1883.

Étranglement des doigts. — *Étranglement des doigts par des anneaux*. In *Gaz. des hôp.*, p. 1147, 1880. — FLEURY. *Étranglement des doigts par des anneaux*. In *Gaz. des hôp.*, p. 826, 1882.

LÉSIONS ORGANIQUES. DACTYLITES. Lorsqu'on aborde l'étude des dactylites, il faut immédiatement les diviser en deux catégories : les unes sont aiguës et surviennent fortuitement, les autres sont chroniques et reconnaissent pour cause un vice constitutionnel. Les premières forment les diverses espèces du *panaris*. Les secondes comprennent aussi plusieurs états morbides et constituent les *dactylites proprement dites*.

A l'article PANARIS le lecteur trouvera les descriptions des inflammations aiguës qui affectent la peau du doigt, son tissu cellulaire sous-cutané, ses gaînes tendineuses et ses os. Nous y avons admis à dessein le panaris osseux, dans lequel nous avons fait rentrer ce qu'on appelle la périostite phlegmoneuse diffuse, l'ostéomyélite aiguë et l'ostéite épiphysaire des phalanges. Ces espèces morbides ne nous ont pas paru avoir une individualité distincte, quand il s'agit d'os aussi petits, et nous n'avons trouvé aucun intérêt pratique à les séparer de l'histoire du panaris osseux.

Actuellement nous n'avons à étudier que les *dactylites chroniques* ou *dactylites proprement dites*.

L'inflammation porte tantôt sur les parties molles, tantôt sur les os. Elle se développe sous l'influence de la diathèse scrofuleuse ou de la diathèse syphilitique. De là plusieurs divisions : la *dactylite superficielle*, la *dactylite profonde*, l'une et l'autre de nature strumeuse, et la *dactylite syphilitique*.

1. DACTYLITE SUPERFICIELLE. Cette affection est encore appelée *gomme strumeuse*, *périostite* ou *périostose gommeuse* (E. Besnier), *engorgement digitaire* (Bouchut).

Elle s'observe dans l'enfance et dans la jeunesse à la suite d'engelures, de contusions ou de blessures des doigts, mais seulement chez les sujets scrofuleux.

Elle se caractérise par un gonflement dur et résistant soit au niveau des phalanges, soit au niveau de leurs articulations. La peau est rouge violacée, livide, sans élévation de température, et presque sans douleur. Il existe souvent une ulcération. Celle-ci présente des bords décollés, amincis, et un fond grisâtre, formé de fongosités sans vitalité. Le stylet s'enfonce dans ces fongosités, mais ne rencontre pas une surface osseuse dénudée, ce qui démontre que les os et les articulations sont saines. Les mouvements des doigts sont peu gênés.

Lorsque la dactylite envahit l'extrémité digitale, le doigt prend la forme d'une massue et l'ulcération se localise au pourtour de l'ongle. Il en résulte une

variété qui est connue sous le nom d'*onyxis scrofuleux*, ou de *dactylite unguéale scrofuleuse* (Bouis), et qui a été traitée à l'article Ongle.

L'origine du gonflement est, d'après M. E. Besnier (thèse de Voguet), une production cellulo-vasculaire, qui émane du périoste et qui est absolument comparable à une gomme syphilitique. Dès que la peau s'est ulcérée, la production morbide apparaît entre la lèvre de la solution de continuité sous la forme de ces fongosités grisâtres, que nous avons signalées et qui sont impropres à former une cicatrice. Ni les os ni les articulations ne sont atteints, et les doigts amputés ne présentent qu'un gonflement du périoste et du tissu cellulaire environnant.

Il y aurait lieu de rechercher si les fongosités de cette dactylite superficielle ne contiennent pas de tubercules. L'analogie qu'elle présente avec les gommes scrofuleuses sous-cutanées des autres régions permet de le supposer, mais jusqu'à présent on n'en a pas eu la démonstration histologique.

La durée de cette maladie est de plusieurs mois, mais la guérison ne fait pas de doute, à la condition d'employer un traitement approprié.

Le traitement général est le plus important. Il consiste dans l'administration des toniques, des reconstituants, des préparations iodées, de l'huile de foie de morue. Un bon régime, le séjour à la campagne, les bains de mer, sont aussi très-utiles. Comme traitement local, s'abstenir d'une intervention chirurgicale, faire des pansements avec une pommade iodée, avec de la teinture d'iode, avec de la poudre d'iodoforme.

II. Dactylite profonde. Spina ventosa. Boyer est le premier auteur qui donne une idée exacte de cette maladie (*Traité des mal. chir.*, p. 568; 1814). Il l'appelle *spina ventosa de l'enfance*, par opposition aux *spina ventosa* des adultes, qui sont des kystes osseux ou des ostéo-sarcomes. Il indique très-bien que c'est une maladie du canal médullaire des phalanges et des métacarpiens; que ces os subissent une distension lente et considérable, qu'ils s'amincissent et même se perforent en plusieurs points. En 1827, Jules Cloquet reproduit les idées de Boyer dans son article Spina ventosa du *Dictionnaire en 21 volumes*. Le travail de Nélaton sur la tuberculose du tissu osseux porte Bérard à admettre que le *spina ventosa* des phalanges est le résultat des tubercules enkystés (*Dict. en 30 vol.*, t. XXII, p. 508, 1840). Pour Rognetta, c'est une médullite chronique; pour Gerdy (1855), une ostéite raréfiante bulleuse; pour Volkmann (1865), une ostéo-myélite végétante. Enfin dans une excellente thèse, faite sous l'inspiration de M. Lannelongue, M. Gœtz (1877) adopte l'opinion de l'ostéomyélite. Il conserve l'ancienne dénomination de *spina ventosa*, et propose de l'appliquer uniquement à « cette maladie propre aux enfants plus ou moins entachés de scrofule, se manifestant presque exclusivement sur les os longs de la main et du pied, et caractérisée par une intumescence à marche lente et sans douleur, ne portant que sur la diaphyse de ces os ». L'expression de *spina ventosa* est assez heureuse, car elle rappelle le caractère le plus apparent de la maladie, le gonflement du doigt, mais elle ne peut se défaire du vague que les Anciens lui ont attribué, et, à notre avis, la dénomination de *dactylite profonde strumeuse* serait plus précise et devrait être préférée.

La *cause* prédisposante et déterminante, qui domine toute l'étiologie, est la scrofulose. Les traumatismes et les causes externes sont si accessoires qu'ils sont sans effet, si le sujet n'est pas scrofuleux. M. Gœtz a remarqué que les garçons sont plus souvent atteints que les filles, et que c'est la première enfance de un

à quatre ans qui paie le plus large tribut à cette maladie. Cependant Foucher en a publié un exemple manifeste chez un homme de vingt-cinq ans.

La maladie est plus fréquente sur les phalanges que sur les métacarpiens. La première phalange et, en particulier, celle du médius, est beaucoup plus souvent affectée que les deux autres. Dans quelques cas plusieurs os sont pris à la fois. Les phalanges et les métacarpiens des deux mains étaient malades en même temps dans une des observations de M. Gœtz. Quelquefois deux phalanges de la même main, mais de doigts différents, d'autres fois une phalange et un métacarpien, sont atteints en même temps ou successivement.

Symptômes et marche. La dactylite profonde présente deux périodes dans son évolution : l'une est caractérisée par l'augmentation du volume de la phalange, l'autre par l'ulcération de la peau et l'altération des parties molles.

La période de tuméfaction, qui peut constituer à elle seule toute la maladie, se déroule sans douleur et sans gêne des mouvements de la main. Le gonflement, qui se localise à une seule phalange, donne au doigt des formes variées, que l'on a comparées à une bouteille, à un fuseau, à un radis. Il est rare que le doigt s'allonge en même temps qu'il augmente d'épaisseur. La peau conserve son apparence et sa coloration normales. Les parties molles ne participent pas à la maladie, si l'on peut appeler ainsi un état qui ne présente aucun autre phénomène morbide que le gonflement.

Cette première période dure toujours très-longtemps. La tuméfaction peut rester stationnaire pendant des mois entiers ; puis il arrive un moment où elle se met à diminuer ou à augmenter. La diminution progressive conduit à la guérison, terminaison heureuse, mais très-rare. Le plus souvent la tuméfaction s'accroît et la maladie passe à la seconde période.

La peau, jusque-là saine, devient lisse et tendue. Elle est soulevée par un tissu mou, donnant la sensation d'une fausse fluctuation. Elle s'amincit et rougit de jour en jour davantage. Puis elle se rompt spontanément, ou on l'incise croyant à un abcès. Une fois la solution de continuité établie, il se forme une ulcération et une fistule. D'après M. Gœtz, qui a si bien étudié et décrit tous ces phénomènes, l'ulcération se produit au bout d'un temps très-variable après le début des premiers accidents. Il l'a vue arriver généralement au bout de six semaines à deux mois ; mais il a aussi constaté son apparition précoce au bout de quinze jours, et dans un autre cas elle s'est fait attendre un an et demi.

L'ulcération siége toujours sur la face dorsale ou sur les faces latérales du doigt ; jamais sur la face palmaire. Ses bords sont irréguliers et décollés. Son fond est rempli de fongosités d'une couleur gris-rougeâtre. La peau environnante a la teinte rouge violacée, particulière aux altérations scrofuleuses. Un liquide séro-purulent, inodore, peu abondant, s'écoule constamment par le trajet fistuleux. En introduisant un stylet dans ce dernier, on arrive facilement sur la phalange, qui est ordinairement dénudée ; on peut même quelquefois pénétrer jusque dans le canal médullaire à travers une perforation de la diaphyse.

Les mouvements du doigt commencent à être gênés. Mais il n'y a aucune douleur soit spontanée, soit provoquée par la pression ou par les mouvements.

A ce degré avancé, la dactylite peut encore guérir, s'il survient une amélioration de la constitution générale. Les parties nécrosées s'éliminent, et, à la place de l'ulcère, on voit se former une cicatrice déprimée, qui adhère à l'os. La phalange affectée reste ordinairement plus courte que celle du côté opposé.

e passe là le phénomène qu'on observe souvent après les ostéites des os longs s les jeunes sujets, c'est-à-dire une ossification précoce d'un des cartilages ia-épiphysaires, et par suite un arrêt dans l'accroissement de l'os en longueur. Mais, au lieu de la guérison, il est bien plus fréquent d'observer une aggra-ion de la dactylite. La tuméfaction devient énorme, la peau s'ulcère en sieurs endroits; les articulations s'altèrent; les fongosités envahissent les ines synoviales. Les tendons extenseurs sont les premiers atteints, et ne istent plus à l'action des fléchisseurs, qui attirent le doigt vers la paume de main. On peut sans doute s'opposer à cette attitude vicieuse par l'application m bandage, mais on ne parviendra pas à obtenir une guérison, extrêmement oblématique, sans une ankylose complète du doigt.

D'après les signes que nous venons de donner, le diagnostic de la dactylite ofonde strumeuse nous paraît facile. Dans la première période l'absence douleur la distinguera des engelures; la coloration normale de la peau pêchera de la confondre avec la dactylite superficielle et avec la dactylite philitique. L'enchondrome des doigts est transparent, le gonflement stru-eux des phalanges ne l'est pas. Plus tard, lorsque les ulcérations se sont rmées, l'exploration avec le stylet permettra d'éviter l'erreur avec une tumeur anche des articulations phalangiennes, avec une carie des phalanges, mala tie ns laquelle l'os est peu tuméfié et produit une suppuration fétide. D'ailleurs, le diagnostic est douteux pendant quelque temps, il ne tarde pas à s'éclairer r la marche ultérieure de la maladie. Ajoutons enfin que la diathèse scro-leuse et le jeune âge sont, dans tous les cas, une forte présomption pour le ina ventosa strumeux.

L'anatomie pathologique permet de se rendre compte assez exactement de la ritable nature de cette affection. Elle montre que l'altération commence par la oelle, qui se congestionne et devient œdémateuse, d'après Boyer. En s'hyper-ophiant par un travail inflammatoire très-lent, la moelle distend peu à peu le nal médullaire et produit le gonflement de la diaphyse, phénomène caracté-istique de la première période. La médullite finit par aboutir à la formation 'un tissu fongueux, qui se met à proliférer avec une certaine activité, perfore os et se répand dans les parties molles. La dactylite est alors arrivée à la seconde ériode.

Si à ce moment on pratique une coupe sur le doigt malade, comme M. Gœtz en l'occasion de le faire plusieurs fois, ce qui frappe d'abord, c'est l'agrandisse-ment du canal médullaire de la phalange. Le tissu réticulé a disparu. Un tissu ongueux, présentant une teinte générale jaune et çà et là des points plus vascu-aires, remplace la moelle. Le tissu compacte est réduit à l'état d'une coque plus u moins mince. Il est atteint d'ostéite raréfiante, nécrosé dans certains points t perforé dans d'autres. Ce sont ces perforations qui laissent échapper les fongo-ités contenues dans l'intérieur de l'os. Le périoste, épaissi et vascularisé, se décolle facilement. Il est quelquefois séparé de la diaphyse par une substance gélatineuse analogue à celle du canal médullaire. D'autres fois il a reformé du issu osseux autour de l'os malade, qui se trouve ainsi transformé en séquestre nvaginé. Les articulations phalangiennes sont saines; ce n'est qu'à la longue qu'elles se laissent envahir par les fongosités. Il en est de même des gaînes ten-dineuses. La meilleure preuve que les articulations et les tendons restent très-longtemps indemnes, c'est la facilité et l'intégrité des mouvements jusque dans a phase ultime de la maladie. Enfin, avant que la peau ne s'ulcère, le tissu cellulo-

adipeux sous-cutané a disparu et la face profonde du derme adhère aux gaines tendineuses par un tissu lardacé de formation nouvelle.

La dactylite profonde diffère essentiellement de la carie des phalanges. Non-seulement l'os ne présente à l'œil nu aucun des caractères de la carie, mais encore l'examen microscopique n'a jamais montré dans son tissu la dégénérescence graisseuse des ostéoplastes (Gœtz, thèse, p. 47), dégénérescence caractéristique qui détermine l'inflammation suppurative de la carie.

Quant à la moelle, elle revêt, dans la première période, tous les caractères de l'état fœtal. Plus tard, les fongosités médullaires sont formées par du tissu embryonnaire analogue à celui des bourgeons charnus. En 1854, sur une dactylite très-avancée, qui avait été enlevée par M. Gosselin, M. Verneuil reconnut la présence d'une matière amorphe, de vaisseaux et surtout de cellules médullaires ou médullocelles. Indépendamment de ces éléments, Parrot a trouvé quelques cellules fusiformes et des myéloplaxes, les uns intacts, les autres stéatosés et en partie détruits par l'infiltration de granulations graisseuses (*Bull. de la Soc. anat.*, 1873, p. 580).

La dactylite profonde est donc une ostéomyélite à marche très-lente. Inflammation de la moelle, ostéite raréfiante, périostite, nécrose éventuelle de la phalange, telles sont en résumé les lésions qui se succèdent dans le cours de cette maladie. Sans nier que des tubercules puissent s'ajouter à ces lésions, nous ne partageons pas l'opinion de Nélaton, qui attribuait à la tuberculose l'origine de la dactylite. Nous pensons que cette dernière affection est tout à fait indépendante de la tuberculose et que, si on y rencontre des tubercules, c'est seulement à titre de complication chez des sujets déjà tuberculeux.

Rognetta a avancée que la prédisposition des phalanges à l'ostéomyélite tient à l'abondance de la moelle dans ces os. Si on les compare, dit-il, au fémur ou à l'humérus, on peut se convaincre que leur quantité de moelle est au moins triple. Dès lors « ne voit-on pas pourquoi les maladies de la moelle sont en général plus fréquentes dans les petits os que dans les grands? » Malheureusement cette assertion ne repose pas sur un fait incontestable. Pour M. Gœtz, la prédisposition des phalanges pourrait tenir au retard relatif dans le développement des os longs de la main et du pied.

Pronostic. La dactylite profonde strumeuse est grave, parce qu'elle expose à la perte du doigt ou à des déformations fâcheuses. Elle peut guérir à la première et même à la seconde période, mais cette heureuse terminaison est toujours très-longue à obtenir. L'ancienneté de la maladie et le très-jeune âge (au-dessous de dix ans) sont des conditions défavorables pour la guérison. Il n'existe aucun rapport entre la gravité des accidents scrofuleux et celle de la dactylite. Des enfants présentant tous les caractères de la scrofule peuvent guérir facilement de leur affection digitale, tandis que d'autres, qui sont simplement lymphatiques, voient la maladie arriver jusqu'au degré où elle réclame une intervention chirurgicale.

Le *traitement* comprend les moyens médiacux et les moyens chirurgicaux.

Les premiers s'attachent à modifier la constitution strumeuse. Nous les avons indiqués à propos de la dactylite superficielle, et nous insistons encore ici sur leur importance capitale. Localement, les pansements seront aussi les mêmes : badigeonnages de teinture d'iode, iodoforme, pommade iodée et iodurée.

Lorsque la phalange est nécrosée dans une grande étendue, il n'y a aucun avantage à attendre son élimination naturelle. L'expectation exposerait à une

longue prolongation de la maladie et par suite à l'envahissement des articulations et des gaînes tendineuses par l'inflammation.

L'opération qui paraît le mieux convenir dans ce cas est la résection sous-périostée de la phalange, résection dont on n'a pas encore une grande expérience, mais qui permet d'espérer la conservation du doigt. A ce point de vue, la résection est surtout indiquée, quand il s'agit du pouce, de l'index ou de l'auriculaire, doigts qu'il ne faut jamais sacrifier en partie ou en totalité, quand il reste quelque chance de faire autrement.

L'amputation ou la désarticulation devra être réservée pour les cas extrêmes où les articulations et les gaînes sont devenues malades au point d'enlever tout espoir d'un retour des fonctions digitales.

III. Dactylite syphilitique. Panaris syphilitique. Tous les tissus qui entrent dans la composition des doigts peuvent être isolément ou simultanément atteints par la syphilis. La peau est exposée à l'ulcération primitive qui constitue le chancre infectant, aux éruptions multiples qui affectent le système tégumentaire, aux ulcérations secondaires et tertiaires qui se localisent surtout autour de l'ongle et que l'on connaît sous le nom d'onyxis syphilitique. Le tissu cellulaire est quelquefois le siége de tumeurs gommeuses. Les tendons et les gaînes présentent des altérations syphilitiques particulières. Enfin les phalanges et leur périoste ne sont pas exempts des gonflements et des inflammations spécifiques qu'on observe sur les autres os du squelette.

Les éruptions syphilitiques des doigts rentrent dans l'étude générale de la dermatologie syphilitique et ne sauraient nous occuper ici. L'onyxis syphilitique a été traité à l'article Ongle. Le chancre digital nous fournira l'occasion de rappeler en quelques lignes combien il est dangereux, au point de vue de la propagation de la syphilis. Nous aurons seulement à nous étendre sur les gonflements spécifiques des doigts, affections assez peu connues, qui font partie du cortège des accidents tertiaires.

a. Parmi les excoriations et les ulcérations qu'on rencontre aux doigts, il importe de reconnaître de bonne heure celles qui sont de nature contagieuse. Les personnes qui soignent les sujets vénériens, les médecins et les sages-femmes qui pratiquent souvent le toucher vaginal, sont surtout exposés à contracter sur le doigt un chancre, soit simple, soit syphilitique. Si la véritable nature de l'ulcération est méconnue, ces médecins et ces sages-femmes peuvent, pendant l'exercice de leur profession, contaminer d'autres personnes saines. Le doigt d'une accoucheuse a été le point de départ et la principale cause de l'épidémie syphilitique connue sous le nom de mal de Sainte-Euphémie. Colles parle d'un accoucheur qui avait une éruption syphilitique secondaire aux mains, et qui, pendant cette éruption, fut très-malheureux dans sa pratique ; plusieurs des femmes qu'il assista dans leurs couches furent atteintes de symptômes primitifs qu'elles communiquèrent à leurs maris. Ces exemples, que nous pourrions multiplier, montrent quelle attention scrupuleuse mérite le diagnostic de toute ulcération digitale.

Le chancre mou ou chancre simple forme un petit ulcère arrondi, dont les bords sont taillés à pic, et dont le fond granuleux est gris-rougeâtre. Le ganglion épitrochléen ou les ganglions axillaires sont gonflés et affectent la forme d'un bubon. Le chancre infectant ou syphilitique, qui se rapproche beaucoup du précédent par son aspect extérieur, en diffère cepe[illegible] par l'induration caractéristique de sa base et par la pléiade ganglionn[illegible]

adipeux sous-cutané a disparu et la face profonde du derme adhère aux g
tendineuses par un tissu lardacé de formation nouvelle.

La dactylite profonde diffère essentiellement de la carie des phalanges. seulement l'os ne présente à l'œil nu aucun des caractères de la carie, encore l'examen microscopique n'a jamais montré dans son tissu la dégéı cence graisseuse des ostéoplastes (Gœtz, thèse, p. 47), dégénérescence caı ristique qui détermine l'inflammation suppurative de la carie.

Quant à la moelle, elle revêt, dans la première période, tous les caractèı l'état fœtal. Plus tard, les fongosités médullaires sont formées par du embryonnaire analogue à celui des bourgeons charnus. En 1854, sur une c lite très-avancée, qui avait été enlevée par M. Gosselin, M. Verneuil reconn présence d'une matière amorphe, de vaisseaux et surtout de cellules médul ou médullocelles. Indépendamment de ces éléments, Parrot a trouvé que cellules fusiformes et des myéloplaxes, les uns intacts, les autres stéato en partie détruits par l'infiltration de granulations graisseuses (*Bull. de la anat.*, 1873, p. 580).

La dactylite profonde est donc une ostéomyélite à marche très-lente. In mation de la moelle, ostéite raréfiante, périostite, nécrose éventuelle phalange, telles sont en résumé les lésions qui se succèdent dans le cou cette maladie. Sans nier que des tubercules puissent s'ajouter à ces lé nous ne partageons pas l'opinion de Nélaton, qui attribuait à la tuberc l'origine de la dactylite. Nous pensons que cette dernière affection est tout indépendante de la tuberculose et que, si on y rencontre des tubercules, seulement à titre de complication chez des sujets déjà tuberculeux.

Rognetta a avancée que la prédisposition des phalanges à l'ostéomyélite à l'abondance de la moelle dans ces os. Si on les compare, dit-il, au fém à l'humérus, on peut se convaincre que leur quantité de moelle est au triple. Dès lors « ne voit-on pas pourquoi les maladies de la moelle s général plus fréquentes dans les petits os que dans les grands? » Malh sement cette assertion ne repose pas sur un fait incontestable. Pour M la prédisposition des phalanges pourrait tenir au retard relatif dans le (pement des os longs de la main et du pied.

Pronostic. La dactylite profonde strumeuse est grave, parce qu' pose à la perte du doigt ou à des déformations fâcheuses. Elle peut gı première et même à la seconde période, mais cette heureuse terminaiso jours très-longue à obtenir. L'ancienneté de la maladie et le très-jeun dessous de dix ans) sont des conditions défavorables pour la guérison. aucun rapport entre la gravité des accidents scrofuleux et celle de la da enfants présentant tous les caractères de la scrofule peuvent guérir de leur affection digitale, tandis que d'autres, qui sont simplem tiques, voient la maladie arriver jusqu'au degré où elle réclame une chirurgicale.

Le *traitement* comprend les moyens médiacux et les moyens

Les premiers s'attachent à modifier la constitution strumeuse. indiqués à propos de la dactylite superficielle, et nous insistons leur importance capitale. Localement, les pansements seront au badigeonnages de teinture d'iode, iodoforme, pommade iodée et

Lorsque la phalange est nécrosée dans une grande étendue avantage à attendre son élimination naturelle. L'expectation

douleur, qui affecte le type nocturne, aucun de ces signes n'est pathognomonique.

La première phalange est le siége ordinaire du gonflement, lorsque celui-ci dépend d'une syphilis osseuse. Mais, lorsque le gonflement tient à la production d'une gomme des parties molles, il occupe indifféremment l'une des faces du doigt, sans avoir un lieu d'élection particulier.

Quelquefois l'augmentation de volume est peu considérable; d'autres fois le doigt a un diamètre triple ou quadruple de son diamètre normal. Il est tantôt régulièrement tuméfié sous la forme d'un cylindre ou d'un ovoïde, tantôt bosselé par la production d'une ou plusieurs tumeurs arrondies.

La peau est quelquefois tellement tendue qu'elle s'amincit, s'ulcère, et met à nu une gomme en voie de sphacèle ou des fongosités sanieuses et saignantes. Le stylet pénètre souvent jusqu'à la phalange, qui est nécrosée ou cariée.

La *marche* de la dactylite syphilitique est assez irrégulière. Après plusieurs périodes d'acuïté, qui font souffrir et arrêtent les fonctions de la main, on la voit s'amender et devenir indolente, puis revenir à un état subaigu, qui inquiète les malades et les oblige à consulter. Le malade de Nélaton avait vu son doigt devenir une première fois gros et douloureux, puis, ces accidents s'étant dissipés graduellement, il avait pu reprendre ses travaux avec un doigt qui était resté un peu volumineux et un peu sensible. Ce n'est qu'à une nouvelle poussée qu'il était venu demander les conseils de Nélaton. Chez les nouveau-nés la marche de la maladie est beaucoup plus rapide que chez les adultes.

La tendance à affecter plusieurs doigts simultanément ou successivement est encore un des caractères de la maladie. Dans le cas de M. Rugiero Galassi, il s'agit d'une femme qui, treize ans après l'infection syphilitique, eut au médius de la main droite un gonflement douloureux qui disparut spontanément. Cinq mois après, récidive, et accidents identiques au pouce et à l'auriculaire. La peau était tendue, violacée et sillonnée de grosses veines. Les doigts avaient une élasticité anormale, analogue à de la fausse fluctuation, et il était impossible de localiser le siége de l'affection dans un tissu déterminé.

Le *diagnostic* de la dactylite syphilitique est fort difficile chez l'adulte et chez l'enfant, parce que ses signes sont communs à beaucoup de maladies des doigts, parmi lesquelles les gonflements strumeux, les enchondromes, les synovites fongueuses, certains kystes, figurent au premier rang. La douleur et l'agitation nocturnes, la rougeur violacée de la peau, les ulcérations tardives, la lenteur et les temps d'arrêt dans la marche, la faible tendance à la suppuration, permettront sans doute de soupçonner une affection syphilitique. Mais ce sont des indices bien vagues. Pour avoir une certitude, il faut interroger les antécédents du malade, et constater des lésions syphilitiques dans quelque autre région du corps. Et s'il n'y a ni antécédents, ni traces appréciables de la syphilis, le seul moyen de résoudre le problème est d'essayer le traitement spécifique.

Il importe que ce traitement soit institué de bonne heure, surtout chez les enfants, afin d'atténuer notablement les désordres qui peuvent se produire et afin de prévenir la désorganisation du doigt. Sans entrer dans le détail des moyens à employer, bornons-nous à dire qu'ils consistent essentiellement dans l'association de l'iodure de potassium avec les mercuriaux tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Bibliographie. — **Dactylite strumeuse. Spina ventosa.** — Ribes. *Observation sur une carie aiguë de la première et de la seconde phalanges du doigt annulaire*. In *Revue méd.*,

hilos., p. 120, sept. 1820, avec fig. — BAZIÈRE. *Sur une observation de gonflement ble de l'os de la première phalange de l'annulaire et sur l'amputation de ce gt* (Rap. de Cullerier neveu et Villermé). In *Journ. gén. de méd., chir. et pharm.*, 20. — RYND. *Observations on Some of the Affections of the Fingers and Toes, with Fungous Growths.* In *Dublin Hosp. Rep.*, V, p. 274, 1830, et trad. in *Journ. . u. Augenheilk.*, t. XXIII, p. 297, 1835. — CHASSAIGNAC. *Phlegmon chronique de me phalange sur la première.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XV, p. 46, WARD. *Acute Periostitis and Necrosis of Finger.* In *Transact. Path. Soc. London*, 11, 1848. — VERNEUIL. *Gonflement fusiforme des doigts.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXIX, p. 337, 1854. — FOUCHER. *Un doigt indicateur extirpé pour une ostéo- le sa première phalange.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXXI, p. 175, 1856. — H.). *Inflammation of the Skin on the Dorsum of Hands and Fingers.* In *the* , p. 478, 1858. — LINHART. *Ein Fall von ulcerativ-nekrotischer Ostitis, mit Konti- nnung des Knochens an der ersten Phalanx des kleinen Fingers bei einer fünf- zig-jährigen Frau.* In *Med.-Halle*, t. III, p. 461. Wien, 1862. — TEEVAN. *Partial of the Phalanges of the Fore-Finger treated conservatively with Success.* In *the* , p. 639, 1864. — POST. *Lecture on certain Morbid Affections of the Fingers and Med. Rec.*, t. II, p. 201. New-York, 1867. — AGNEW. *Necrosis of Phalanges.* In *Med. Philadelphia*, I, p. 437, 1870-1871. — LAWSON. *Phlegmon de la main; hémor- mputation de l'index; guérison.* In *Med. Times and Gaz.*, t. I, p. 549, 1873. — *ude sur le spina ventosa.* Th. de Paris, 1877. — VOGUET. *Contribution à l'histoire tylite strumeuse infantile.* Th. de Paris, 1877. — BOUCHUT. *Engorgements digitaires ite, ou spina ventosa des doigts.* In *Traité pratique des maladies des enfants et au-nés*, p. 998. Paris, 1878. — COTTIN. *De l'ostéite épiphysaire des os longs de t du pied.* Th. de Paris, 1879. — A. BIDDER. *Ueber die Hemmung des Längenwachs- r ersten Phalanx eines rechten Mittelfingers in Folge von chronischer Ostitis Arch. von Langenbeck*, t. XXIV, p. 378, 1879. — BENNETT. *Necrosis of Phalanges Ringer; Chronic Tetanus (?): Recovery.* In *St. George's Hospital Report*, 1879. 1880, X, p. 149. — BOCIS. *De la dactylite unguéale scrofuleuse chez les enfants.* ris, févr. 1883.

ite syphilitique. — BAUMÈS. *Traité théorique et pratique des maladies vénériennes*, , p. 174. Lyon, 1840. — COLLES. *Annales des maladies de la peau et de la syphilis*, 344. — HAMILTON. *Syphilitic Ulcers of the Fingers and Toes.* In *Dublin Hosp. Gaz.*, 58, 1858. — CHASSAIGNAC. *De la dactylite syphilitique.* In *Clinique européenne*, 1859, p. 239, et *Traité de la suppuration*, p. 626, 1859. — NÉLATON. *Panaris ue.* In *Gaz. des hôp.*, p. 105, 1860. — LANCEREAUX. *Traité de la syphilis*, p. 266, LÜCKE (A.). *Die syphilitische Dactylitis.* In *Berlin. klin. Wochenschr.*, t. IV, p. 525, ZEIS. *Ueber die zwischen den Zehen und Fingern vorkommenden syphilitischen e.* In *Deutsches Archiv für klin. Medicin*, II, 3, p. 271, 1866, et *Schmidt's Jahrb.*, II, p. 73, 1867. — ARCHAMBAULT. *Dactylite syphilitique.* In *Union médic.*, n° 140, 69. — VOLKMANN (R.). *Zur Casuistik der syphilitischen Finger- und Gelenkaffection. . klin. Wochenschr.*, VII, 77, 1870, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CXLIX, p. 51, 1871. — . W.). *On Dactylitis Syphilitica with Observations on Syphilitic Lesions of the Americ. Journ. of Syphilis and Dermatol*, janv. 1871. In *Schmidt's Jahrb.*, . 158, 1871. — BERGH. *Ueber gummöse Erkrankung der Finger und Zehen bei* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLI, p. 157, 1871. — DEMARQUAY. *Chancres mous du doigt; hancreux sus-épitrochléens.* In *Gaz. des hôp.*, p. 554 et 562, 1872. — GROSS (S. D.). *syphilitischer Daktylitis.* In *Philad. Med. Times*, III, 54, p. 86, nov. 1872. — RTH. *Case of Dactylitis syphilitica.* In *Americ. Journ. Syph. and Dermat.*, t. III, ew-York, 1872. — HEYFELDER (O.). *Fall von syphilitischer Erkrankung der Finger n.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLIII, p. 48, 1872. — MORGAN. *The Medical Press and* 18 déc. 1872; 15 janv. et avril 1873 et *the Dublin Journ. of Med. Sc.*, n° 15, p. 354, 3. — SCARENZIO (A.). *Caso di dactilite sifilitica.* In *Giorn. ital. d. mal. vener.*, . 141. Milan, 1873. — TAYLOR (R. W.). *Affection syphilitique des os de la main petits enfants.* In Brown-Séquard, *Arch. of Scientific and Prat. Med.*, p. 354, 3. — BUSEY (Samuel). *Cas de dactylite syphilitique chez un enfant de dix-huit the Americ. Journ. of Med. Sc.*, p. 434, 1874. — CURTIS SMITH. *A Case of Congenital s Syphilitica.* In *New-York Med. Journ.*, t. XIX, p. 59, 1874. — BULKLEY. *Rare Congenital Syphilis (Dactylite Syphilitica).* In *New-York Med. Journ.*, mai 1874. — ID. *Étude sur la syphilis congénitale (de la dactylite syphilitique en particulier). . de gynécologie*, t. IV, p. 46, 189, 1875, avec planches. — RUGIERO GALASSI. *Dacty- ilitique.* In *Revue d'Hayem*, t. XI, p. 202, 1878. — G. LEWIN. *Die syphilitischen en der Phalangen der Finger und Zehen (Phalangitis syphilitica).* In *Schmidt's* . CLXXXIII, p. 263, 1879. — MRACEK. *Zur Kenntniss der Dactylitis syphilitica.* In

douleur, qui affecte le type nocturne, aucun de ces signes n'est pathognomonique.

La première phalange est le siége ordinaire du gonflement, lorsque celui-ci dépend d'une syphilis osseuse. Mais, lorsque le gonflement tient à la production d'une gomme des parties molles, il occupe indifféremment l'une des faces du doigt, sans avoir un lieu d'élection particulier.

Quelquefois l'augmentation de volume est peu considérable ; d'autres fois le doigt a un diamètre triple ou quadruple de son diamètre normal. Il est tantôt régulièrement tuméfié sous la forme d'un cylindre ou d'un ovoïde, tantôt bosselé par la production d'une ou plusieurs tumeurs arrondies.

La peau est quelquefois tellement tendue qu'elle s'amincit, s'ulcère, et met à nu une gomme en voie de sphacèle ou des fongosités sanieuses et saignantes. Le stylet pénètre souvent jusqu'à la phalange, qui est nécrosée ou cariée.

La *marche* de la dactylite syphilitique est assez irrégulière. Après plusieurs périodes d'acuïté, qui font souffrir et arrêtent les fonctions de la main, on la voit s'amender et devenir indolente, puis revenir à un état subaigu, qui inquiète les malades et les oblige à consulter. Le malade de Nélaton avait vu son doigt devenir une première fois gros et douloureux, puis, ces accidents s'étant dissipés graduellement, il avait pu reprendre ses travaux avec un doigt qui était resté un peu volumineux et un peu sensible. Ce n'est qu'à une nouvelle poussée qu'il était venu demander les conseils de Nélaton. Chez les nouveau-nés la marche de la maladie est beaucoup plus rapide que chez les adultes.

La tendance à affecter plusieurs doigts simultanément ou successivement est encore un des caractères de la maladie. Dans le cas de M. Rugiero Galassi, il s'agit d'une femme qui, treize ans après l'infection syphilitique, eut au médius de la main droite un gonflement douloureux qui disparut spontanément. Cinq mois après, récidive, et accidents identiques au pouce et à l'auriculaire. La peau était tendue, violacée et sillonnée de grosses veines. Les doigts avaient une élasticité anormale, analogue à de la fausse fluctuation, et il était impossible de localiser le siége de l'affection dans un tissu déterminé.

Le *diagnostic* de la dactylite syphilitique est fort difficile chez l'adulte et chez l'enfant, parce que ses signes sont communs à beaucoup de maladies des doigts, parmi lesquelles les gonflements strumeux, les enchondromes, les synovites fongueuses, certains kystes, figurent au premier rang. La douleur et l'agitation nocturnes, la rougeur violacée de la peau, les ulcérations tardives, la lenteur et les temps d'arrêt dans la marche, la faible tendance à la suppuration, permettront sans doute de soupçonner une affection syphilitique. Mais ce sont des indices bien vagues. Pour avoir une certitude, il faut interroger les antécédents du malade, et constater des lésions syphilitiques dans quelque autre région du corps. Et s'il n'y a ni antécédents, ni traces appréciables de la syphilis, le seul moyen de résoudre le problème est d'essayer le traitement spécifique.

Il importe que ce traitement soit institué de bonne heure, surtout chez les enfants, afin d'atténuer notablement les désordres qui peuvent se produire et afin de prévenir la désorganisation du doigt. Sans entrer dans le détail des moyens à employer, bornons-nous à dire qu'ils consistent essentiellement dans l'association de l'iodure de potassium avec les mercuriaux tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

BIBLIOGRAPHIE. — **Dactylite strumeuse. Spina ventosa.** — RIBES. *Observation sur une carie aiguë de la première et de la seconde phalanges du doigt annulaire.* In *Revue méd.*,

st. et philos., p. 120, sept. 1820, avec fig. — Barière. *Sur une observation de gonflement nsidérable de l'os de la première phalange de l'annulaire et sur l'amputation de ce ême doigt* (Rap. de Cullerier neveu et Villermé). In *Journ. gén. de méd., chir. et pharm.*, 70, 1820. — Ryed. *Observations on Some of the Affections of the Fingers and Toes, tended with Fungous Growths.* In *Dublin Hosp. Rep.*, V, p. 274, 1830, et trad. in *Journ. r Chir. u. Augenheilk.*, t. XXIII, p. 297, 1835. — Chassaignac. *Phlegmon chronique de deuxième phalange sur la première.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XV, p. 46, 140. — Ward. *Acute Periostitis and Necrosis of Finger.* In *Transact. Path. Soc. London*, II, p. 111, 1848. — Verneuil. *Gonflement fusiforme des doigts.* In *Bull. de la Soc. anat.*, • série, t. XXIX, p. 337, 1854. — Foucher. *Un doigt indicateur extirpé pour une ostéo-yélite de sa première phalange.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXXI, p. 175, 1856. — son (W. H.). *Inflammation of the Skin on the Dorsum of Hands and Fingers.* In *the ncet.* I, p. 478, 1858. — Linhart. *Ein Fall von ulcerativ-nekrotischer Ostitis, mit Konti-uitätstrennung des Knochens an der ersten Phalanx des kleinen Fingers bei einer fünf-ndsiebenzig-jährigen Frau.* In *Med.-Halle*, t. III, p. 461. Wien, 1862. — Teevan. *Partial crosis of the Phalanges of the Fore-Finger treated conservatively with Success.* In *the ncet*, I, p. 639, 1864. — Post. *Lecture on certain Morbid Affections of the Fingers and es.* In *Med. Rec.*, t. II, p. 201. New-York, 1867. — Agnew. *Necrosis of Phalanges.* In *Med. mes of Philadelphia*, I, p. 437, 1870-1871. — Lawson. *Phlegmon de la main; hémor-agie; amputation de l'index; guérison.* In *Med. Times and Gaz.*, t. I, p. 549, 1873. — rtz. *Étude sur le spina ventosa.* Th. de Paris, 1877. — Voguet. *Contribution à l'histoire la dactylite strumeuse infantile.* Th. de Paris, 1877. — Bouchut. *Engorgements digitaires dactylite, ou spina ventosa des doigts.* In *Traité pratique des maladies des enfants et s nouveau-nés*, p. 998. Paris, 1878. — Cottin. *De l'ostéite épiphysaire des os longs de main et du pied.* Th. de Paris, 1879. — A. Bidder. *Ueber die Hemmung des Längenwachs-ums der ersten Phalanx eines rechten Mittelfingers in Folge von chronischer Ostitis* ig.). In *Arch. von Langenbeck*, t. XXIV, p. 378, 1879. — Bennett. *Necrosis of Phalanges Fifth Ringer; Chronic Tetanus (?); Recovery.* In *St. George's Hospital Report*, 1879. ondon, 1880, X, p. 149. — Bouis. *De la dactylite unguéale scrofuleuse chez les enfants.* h. de Paris, févr. 1883.

Dactylite syphilitique. — Baumès. *Traité théorique et pratique des maladies vénériennes*, • partie, p. 174. Lyon, 1840. — Colles. *Annales des maladies de la peau et de la syphilis*, 308, 1844. — Hamilton. *Syphilitic Ulcers of the Fingers and Toes.* In *Dublin Hosp. Gaz.*, V, p. 358, 1858. — Chassaignac. *De la dactylite syphilitique.* In *Clinique européenne*, juillet 1859, p. 239, et *Traité de la suppuration*, p. 626, 1859. — Nélaton. *Panaris philitique.* In *Gaz. des hôp.*, p. 105, 1860. — Lancereaux. *Traité de la syphilis*, p. 266, 866. — Lücke (A.). *Die syphilitische Dactylitis.* In *Berlin. klin. Wochenschr.*, t. IV, p. 525, 867. — Zeis. *Ueber die zwischen den Zehen und Fingern vorkommenden syphilitischen eschwüre.* In *Deutsches Archiv für klin. Medicin*, II, 3, p. 271, 1866, et *Schmidt's Jahrb.*, CXXXIII, p. 73, 1867. — Archambault. *Dactylite syphilitique.* In *Union médic.*, n° 140, 787, 1869. — Volkmann (R.). *Zur Casuistik der syphilitischen Finger- und Gelenkaffection.* *Berlin. klin. Wochenschr.*, VII, 77, 1870, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CXLIX, p. 51, 1871. — Taylor (R. W.). *On Dactylitis Syphilitica with Observations on Syphilitic Lesions of the oints.* In *Americ. Journ. of Syphilis and Dermatol*, janv. 1871. In *Schmidt's Jahrb.*, CLI, p. 158, 1871. — Bergh. *Ueber gummöse Erkrankung der Finger und Zehen bei yphilis.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLI, p. 157, 1871. — Demarquay. *Chancres mous du doigt; ubons chancreux sus-épitrochléens.* In *Gaz. des hôp.*, p. 554 et 562, 1872. — Gross (S. D.). *Fall von syphilitischer Daktylitis.* In *Philad. Med. Times*, III, 54, p. 86, nov. 1872. — Hugglesworth. *Case of Dactylitis syphilitica.* In *Americ. Journ. Syph. and Dermat.*, t. III, p. 142. New-York, 1872. — Heyfelder (O.). *Fall von syphilitischer Erkrankung der Finger und Zehen.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLIII, p. 48, 1872. — Morgan. *The Medical Press and Circular*, 18 déc. 1872; 15 janv. et avril 1873 et *the Dublin Journ. of Med. Sc.*, n° 15, p. 354, avril 1873. — Scarenzio (A.). *Caso di dactilite sifilitica.* In *Giorn. ital. d. mal. vener.*, t. VIII, p. 141. Milan, 1873. — Taylor (R. W.). *Affection syphilitique des os de la main chez des petits enfants.* In Brown-Séquard, *Arch. of Scientific and Prat. Med.*, p. 354, april 1873. — Bosey (Samuel). *Cas de dactylite syphilitique chez un enfant de dix-huit mois.* In *the Americ. Journ. of Med. Sc.*, p. 434, 1874. — Curtis Smith. *A Case of Congenital Dactylitis Syphilitica.* In *New-York Med. Journ.*, t. XIX, p. 59, 1874. — Bulkley. *Rare Cases of Congenital Syphilis (Dactylite Syphilitica).* In *New-York Med. Journ.*, mai 1874. — Lafregard. *Étude sur la syphilis congénitale (de la dactylite syphilitique en particulier).* In *Annal. de gynécologie*, t. IV, p. 46, 189, 1875, avec planches. — Rugiero Galassi. *Dacty-lite syphilitique.* In *Revue d'Hayem*, t. XI, p. 202, 1878. — G. Lewin. *Die syphilitischen Affektionen der Phalangen der Finger und Zehen (Phalangitis syphilitica).* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXXXIII, p. 263, 1879. — Mracek. *Zur Kenntniss der Dactylitis syphilitica.* In

Wien. med. Presse, t. XXI, p. 1169, 1880. — STURGIS. *Syphilitic Dactylitis of Acquired Origin*. In *Journ. Cutan and Venerien Diseases*, t. I, p. 41. New-York, 1882. — PORTER. *A Case of Dactylitis Syphilitica*. In *Med. News Philadelphia*, t. XL, p. 296, 1882.

ARTHRITES. Les *arthrites phalangiennes*, encore appelées *dactylites articulaires* par Chassaignac, s'observent tantôt à la suite d'un traumatisme, tantôt spontanément, ou sous l'influence du rhumatisme, de la scrofule, de l'état puerpéral.

Les *causes traumatiques* sont de beaucoup les plus fréquentes. L'arthrite est la suite prévue, et presque inévitable, des déchirures, des piqûres et des plaies qui pénètrent dans l'articulation. Mais on s'attend moins à la voir paraître après une contusion, une entorse ou une luxation, qui n'a pas ouvert l'article. C'est cependant une erreur. Les arthrites dactyliennes sont très-communes à la suite de ces légers traumatismes. M. Lagrange a fait à ce sujet des relevés cliniques d'où il résulte approximativement que, pour un cas dans lequel les mouvements reviennent d'une manière rapide et complète, il y en a cinq ou six qui se compliquent d'une inflammation articulaire plus ou moins sérieuse.

Les causes traumatiques agissent surtout chez les sujets rhumatisants et scrofuleux. Mais il est des cas où ces diathèses ne se bornent pas à créer une prédisposition, et où elles deviennent d'emblée la cause de la maladie. La plupart des arthrites spontanées des doigts sont de nature rhumatismale ou strumeuse. Chez une jeune femme, dix jours après son accouchement, nous avons observé une arthrite aiguë de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index, qui ne pouvait se rapporter à aucune autre cause qu'à l'état puerpéral. Plusieurs articulations des doigts de la même main furent prises consécutivement, mais à un moindre degré. La guérison arriva au bout d'un mois par résolution. Il est fort probable qu'il existe des arthrites digitales de nature blennorrhagique, mais je n'ai pas eu l'occasion d'en rencontrer ni d'en lire des observations.

Les arthrites phalangiennes sont *aiguës* ou *chroniques*. Elles affectent toutes les formes depuis la phlegmasie simple de la synoviale jusqu'à la tumeur blanche la plus avancée. Leur *anatomie pathologique* ressemble à celle de toutes les arthrites; nous n'avons pas à y insister; mais leur symptomatologie offre quelques traits particuliers que nous allons mentionner.

Le premier *symptôme* est une douleur, variable dans son intensité, plutôt sourde que vive. L'articulation malade ne tarde pas à se tuméfier. La tuméfaction envahit en général tous les tissus voisins, et s'étend un peu au-dessus et au-dessous de l'articulation. Mais, si on a affaire à une arthrite traumatique, ce sont principalement les extrémités osseuses, et quelquefois une seule extrémité osseuse, qui augmentent de volume. Cette particularité tient à ce que les arrachements des ligaments et du périoste se font au niveau des extrémités articulaires des phalanges, et qu'il y a, dans ces points, une ostéite consécutive.

Les mouvements volontaires sont instinctivement supprimés, parce qu'ils font souffrir. Mais les mouvements communiqués sont possibles dans une étendue plus ou moins grande. On peut même imprimer aux phalanges des mouvements anormaux dans le sens transversal. Pendant qu'on fait mouvoir les surfaces articulaires, on perçoit souvent des craquements ou des frottements, qui indiquent un dépoli et une sécheresse des cartilages et de la synoviale. Il ne faudrait pas croire que c'est seulement dans les arthrites sèches de nature rhumatismale que l'on constate ces craquements; on les rencontre aussi dans la plupart des arthrites qui sont la conséquence des contusions, des entorses, des luxations et

les fractures, et que l'on désigne pour cette raison sous le nom d'*arthrite sèche traumatique*. Il est difficile d'admettre, avec M. Charcot, qu'il y ait un principe rhumatismal chez tous les sujets qui présentent ces arthrites traumatiques avec craquement articulaire.

L'espèce d'arthrite que nous venons de signaler a une marche assez lente et tend vers deux terminaisons qui sont : la résolution avec persistance plus ou moins prolongée des raideurs articulaires, la suppuration avec toutes ses fâcheuses conséquences. Cette dernière terminaison est heureusement la plus rare.

L'arthrite phalangienne suppurée s'établit quelquefois d'emblée, après une plaie pénétrante qui a été mal soignée. Quel que soit le mode d'après lequel l'inflammation suppurative s'empare de l'articulation, on observe souvent la formation d'une tumeur blanche avec production de fongosités, établissement de fistules et propagation de l'inflammation aux os. Les phalanges présentent alors une grande mobilité dans tous les sens, et leurs mouvements déterminent une crépitation qui prouve jusqu'à quel point les surfaces articulaires sont malades. Quelquefois, après une longue durée, la suppuration se tarit et la maladie se guérit par ankylose. Mais cette terminaison, relativement heureuse, n'est pas la plus commune, et l'extension des désordres vers la paume de la main fait naître l'indication d'amputer le doigt.

Le *pronostic* de l'arthrite phalangienne dépend de la constitution du malade. Est-il exempt de vice diathésique, l'inflammation articulaire guérira facilement. Le gonflement des extrémités phalangiennes, qui limitait et empêchait les mouvements, se résoudra peu à peu, et le doigt recouvrera toutes ses fonctions. Mais, s'il est rhumatisant, la résolution sera longue et incomplète; il conservera probablement une articulation noueuse et raide. Est-il scrofuleux, l'arthrite aura de la tendance à suppurer et à devenir une tumeur blanche.

Traitement. Puisque les arthrites digitales sont si fréquentes après les traumatismes, la première préoccupation du chirurgien est d'en prévenir le développement. Pour atteindre ce but, il faut empêcher le blessé de se servir de son doigt, même s'il ne lui occasionne presque aucune douleur. C'est l'oubli très-général de ce précepte qui rend si fréquentes les inflammations des articulations phalangiennes. Dans les traumatismes légers, il faut soustraire le doigt blessé aux chocs, aux mouvements communiqués et spontanés, par le repos de la main portée en écharpe. Dans les traumatismes plus sérieux, il faut l'immobiliser rigoureusement, comme on le ferait pour une grande articulation. Beaucoup de praticiens pensent que cette immobilisation déterminera l'ankylose. Ils se trompent étrangement. L'articulation malade va certainement s'enraidir, quoi qu'on fasse, mais cette raideur des premiers jours tient au gonflement inflammatoire des extrémités articulaires. Si l'on cesse l'immobilisation trop tôt, ce gonflement se perpétuera. Le meilleur moyen de le faire disparaître promptement est de prolonger l'immobilisation. Les appareils inamovibles faits avec de la gutta-percha, du plâtre, des bandes dextrinées ou silicatées, conviennent parfaitement dans ces cas. La durée de leur application est variable suivant l'intensité de l'arthrite, mais elle ne doit pas être moindre de trois à quatre semaines. Enfin, il vaut mieux immobiliser le doigt dans une attitude légèrement fléchie que dans l'extension complète.

Lorsque l'arthrite digitale affecte la forme aiguë, on ajoutera à l'immobilité l'emploi des émollients et des révulsifs usités en pareille circonstance. Chas-

saignac préconise l'application d'une ou deux sangsues, que l'on renouvelle pendant deux ou trois jours, de manière à provoquer un écoulement sanguin continu et modéré. Il est rare, dit-il, que ce moyen employé avec persévérance n'amène une amélioration tellement notable qu'il ne reste plus, pour déterminer la cure définitive, qu'à emboîter le doigt malade dans l'étui d'un appareil inamovible.

Dans les cas où la désorganisation de l'articulation est complète, il faut recourir à la Médecine opératoire. L'amputation au-dessus du mal est indiquée. Mais, lorsqu'il s'agit du pouce ou de l'index, et lorsque la carie est bien limitée, la résection de l'articulation malade est préférable et épargne la mutilation de ces doigts si essentiels aux fonctions de la main.

Enfin, n'oublions pas de mentionner que M. E. Bœckel a eu l'occasion de faire l'arthrotomie de l'articulation métacarpo-phalangienne du médius pour une arthrite sèche, qu'il en retira sept arthrophytes, et que l'opération fut suivie de succès.

BIBLIOGRAPHIE. — LISTON. *Diseases of the Articulations of the Fingers*. In *the Lancet*, t. I, p. 289, 1838-1839. — DEVILLE. *Corps étranger d'un doigt*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re sér., t. XXVI, p. 37, 1851. — CHASSAIGNAC. *Dactylite articulaire*. In *Traité pratique de la suppuration*, p. 623, 1859. — BLEYNIE. *Tumeur blanche de l'articulation de la première avec la seconde phalange du médius gauche; désarticulation métacarpo-phalangienne*. In *Rev. méd. de Limoges*, I, p. 167, 1867-1868. — MALASSEZ. *Carie des doigts*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XIV, p. 121, 1870. — EUG. BŒCKEL. *Corps étrangers dans l'articulation métacarpo-phalangienne du médius*. In *Gaz. des hôp.*, n° 20, p. 155, 1870. — OFFER. *Fongus des Metacarpo-Phalangealgelenkes des Zeigefingers; Resection des Gelenkes; Prima intentio*. In *Wien. med. Blätter*, n° 13, p. 302, 1879. — LAGRANGE. *De l'arthrite consécutive à la contusion, à l'entorse et à la luxation des articulations des phalanges*. In *Revue de chir.*, t. II, p. 100, 1882.

SYNOVITES. Les gaînes synoviales, si étendues et si complètes, qui enveloppent les tendons fléchisseurs, présentent toutes les affections inflammatoires propres aux synoviales. En revanche, les petites bourses séreuses qui facilitent le glissement des tendons extenseurs ne sont presque jamais le siége de ces inflammations, ou, si elles en sont atteintes, elles le sont accessoirement. Aussi, lorsqu'on parle des synovites des doigts, n'est-il guère question que de celles des fléchisseurs.

La *synovite sèche plastique*, la *synovite séreuse*, la *synovite à grains riziformes*, la *synovite purulente*, la *synovite fongueuse*, sont les formes diverses qui s'offrent à l'observation. Nous connaissons déjà les *synovites aiguës*, plastique, séreuse ou purulente, qui se confondent avec l'histoire du panaris des gaînes. Les synovites qui sont sous la dépendance du *rhumatisme*, de la *blennorrhagie* et de la *syphilis*, rentrent dans l'étude générale de ces maladies. Comme elles ne se distinguent pas par des caractères spéciaux, nous nous bornons à rappeler leur existence. La *synovite à grains riziformes* est surtout une maladie du poignet. Cependant elle se limite quelquefois aux doigts; à ce titre elle nous intéresse, et nous aurons à y consacrer quelques lignes. Après ces éliminations, il reste la *synovite fongueuse*, affection importante, qui se développe d'emblée, ou qui est le dernier terme de plusieurs inflammations synoviales aiguës ou chroniques. Nous la décrirons aussi en ce qui concerne les doigts.

1° *Synovite à grains riziformes*. C'est une affection chronique qui se caractérise par la présence dans les gaînes synoviales de corps blanchâtres, analogues *à des grains* de riz cuits ou à des grains d'orge. Un épanchement séreux ou *filant, plus ou moins* abondant, accompagne toujours ces productions morbides.

ovite à grains riziformes se rencontre chez les adultes et les vieillards, iez les enfants. Elle affecte surtout les hommes qui manient constaminstruments, comme le manche d'une alène, d'un fouet, d'un marteau, un fer à repasser, l'anse d'un seau, etc. La grande gaîne du long r du pouce est la plus fréquemment atteinte. Après elle vient la gaîne ulaire, puis les petites gaînes de l'index, du médius et de l'annulaire. ladie débute silencieusement et s'accroît avec lenteur. Elle forme une oblongue dans la direction d'une gaîne tendineuse. Cette tumeur est fluctuante. Lorsqu'on appuie les doigts sur elle pour chercher à profluctuation, on perçoit presque toujours une crépitation particulière. est un bruissement comparable au frôlement de la soie ou au bruit de qu'on écrase; tantôt c'est une véritable crépitation, donnant la sensation nombreux qui frottent les uns contre les autres. Quelquefois les perçoivent eux-mêmes cette crépitation, chaque fois qu'ils saisissent un ius les auteurs s'accordent à penser que ce phénomène est dû à la des grains riziformes. Il est pathognomonique de la synovite qui ipe. On le rencontre principalement dans les gaînes des fléchisseurs du du petit doigt. Il peut manquer dans la synovite des doigts inter-
.

ble douleur accompagne le développement de la maladie. Dans quelques douleur devient intense et s'étend, comme une névralgie, à l'avantu bras. Elle reconnaît évidemment pour cause la compression de filet nerveux, car elle cesse complétement lorsqu'on vide la gaîne par une ponction, et elle revient quand le liquide se reproduit.

oubles fonctionnels sont assez considérables. Il y a une gêne et une iblesse dans les doigts et même dans le poignet. Le malade ne peut r sans provoquer une vive douleur au niveau de la tumeur. La main ar suite de son impotence fonctionnelle, et sa température est moins e celle du côté opposé.

onnées à elles-mêmes, les synovites à grains riziformes font des progrès . Dans quelques cas, fort rares, elles restent stationnaires, mais il est iple de les voir diminuer et se résoudre. Habituellement elles finissent ammer, suppurer et s'ouvrir par ulcération de leur paroi ou à la suite lence extérieure. L'ouverture de la gaîne donne issue à une plus ou inde quantité de corpuscules riziformes, qui sortent d'une manière ente avec les produits de la suppuration. En même temps sa paroi gète et se couvre de fongosités. La maladie devient alors une véritable ongueuse et partage toutes les destinées de cette dernière. Telle est la on ordinaire.

ielques cas, aussi exceptionnels que curieux, l'ouverture de la gaîne et on des corpuscules hordéiformes amènent la guérison de la synovite. e en cite un exemple remarquable (thèse, p. 20). A la suite d'efforts er, un homme avait vu survenir une synovite à grains riziformes de la pouce. Plusieurs ponctions avaient été faites et avaient soulagé les dont la tumeur était le siége, mais l'épanchement se reproduisait sans s choses en étaient là, lorsqu'un coup sec et violent sur le poignet une inflammation intense avec suppuration. Le pus entraîna les petits formes, puis diminua peu à peu, et la poche finit par s'oblitérer. Le ie de la *crépitation disparut complétement*, ainsi que le gonflement et

la douleur. Le poignet recouvra toutes ses fonctions et la guérison fut parfaite. Parfois l'ouverture se referme après l'évacuation plus ou moins complète du contenu de la poche; mais l'épanchement reparaît comme après une simple ponction palliative. L'évacuation suivie de l'oblitération peut ainsi se renouveler plusieurs fois, avant que la synovite devienne définitivement fongueuse.

Quoique moins grave que la synovite à grains riziformes du poignet, la synovite à grains riziformes des doigts n'en a pas moins un pronostic fâcheux. Si la maladie reste stationnaire, les fonctions de la main et des doigts sont notablement altérés; si elle suppure, elle aboutit, presque fatalement, à la synovite fongueuse, c'est-à-dire à la perte à peu près certaine du doigt, car il ne faut pas compter sur une guérison après l'ouverture spontanée de la gaîne.

Cependant la sévérité de ce pronostic est tempérée par le résultat heureux de quelques opérations récentes, dont nous allons nous occuper.

Les révulsifs et la compression, que l'on combine souvent ensemble, sont les premiers moyens thérapeutiques dont on fasse l'essai. Parmi les révulsifs, on a attribué une efficacité particulière aux applications de compresses imbibées d'alcool pur, dont on empêche l'évaporation avec une couche de taffetas gommé. Mais, comme ces moyens externes ne produisent généralement aucune amélioration, il faut songer aux moyens qui sont du ressort de la Médecine opératoire.

La ponction simple est un procédé palliatif, qui n'est pas sans danger et qui n'a jamais amené une guérison définitive.

La ponction suivie d'une injection iodée expose à des phlegmons graves, et, dans les cas les plus heureux, elle produit une synovite plastique avec adhérence du tendon à la gaîne et perte des mouvements du doigt.

Le séton est un procédé dangereux, parce qu'il provoque la suppuration de la gaîne avec tous ses dangers.

L'incision est le seul procédé rationnel, car il est le seul qui permette de nettoyer complétement et immédiatement la gaîne de tout le liquide et de tous les corps riziformes qu'elle contient. Elle a donné de mauvais résultats entre les mains de Dupuytren, de Nélaton, et de plusieurs autres chirurgiens qui l'ont employée. Après l'incision, Dupuytren avait le tort « d'introduire une mèche de linge effilée dans la plaie, afin d'obtenir la fonte du sac par la suppuration » (*Leç. orales*, t. II, p. 161). Nélaton, au contraire, cherchait à modérer l'inflammation consécutive en soumettant la main à une irrigation continue d'eau froide. Mais il ne parvenait qu'à éviter les phlegmons graves, sans empêcher la suppuration et la formation d'adhérences solides entre la gaîne et son tendon. Or, le but à atteindre est précisément d'éviter toute inflammation, suppurative ou adhésive, résultat impossible à obtenir avant l'emploi de la méthode antiseptique.

L'incision doit être faite sous le spray phéniqué; la gaîne largement ouverte doit être exactement débarrassée de ses grains riziformes et lavée avec de l'eau antiseptique; puis l'incision doit être suturée, drainée et pansée avec le Lister. Avec ces précautions, l'incision se réunit sans suppuration, la cavité de la gaîne ne s'oblitère pas, et, s'il s'établit quelques adhérences, elles ne tardent pas à disparaître; toutes les fonctions de la main se rétablissent. MM Nicaise, Notta, Verneuil, Humbert, Schwartz, ont communiqué à la Société de chirurgie des guérisons obtenues par cette méthode dans des cas de synovite à grains riziformes des grandes gaînes de la face antérieure du poignet. Je n'ai pas été moins heureux chez une femme de vingt-huit ans, qui avait une synovite à grains riziformes de la gaîne des fléchisseurs de l'index. J'ouvris la poche dans toute

étendue, je détachai avec une rugine mousse toutes les végétations hordéi-
ıes qui étaient appendues aux tendons fléchisseurs superficiel et profond, et
séquai de chaque côté la paroi du kyste synovial. Lorsque toute la plaie
été bien nettoyée, j'appliquai cinq points de suture métallique et j'établis
ɩ drains. La guérison eut lieu sans suppuration. Les mouvements de flexion
ɜnt encore incomplets, lorsque nous avons perdu la malade de vue; mais
faisait croire que les mouvements normaux reviendraient (*Soc. de chir.*,
2). Tous ces exemples prouvent que l'incision de la gaîne combinée, dans
ains cas, avec l'excision d'une portion de ses parois, est le seul moyen d'ob-
r la cure radicale des synovites à grains riziformes, à la condition qu'on se
te à l'abri de la suppuration consécutive par l'application rigoureuse de la
hode antiseptique.

• *Synovite fongueuse.* Elle est primitive ou consécutive. Dans ce dernier
, elle survient à la suite d'une synovite chronique simple, à la suite d'une
ovite suppurée, ou par l'envahissement de fongosités nées dans une phalange
une articulation voisine.

es contusions, les pressions souvent répétées, l'exercice immodéré des doigts,
t les causes déterminantes habituelles. Elles agissent surtout chez certains
ets prédisposés par leur constitution strumeuse ou tuberculeuse, car nous
ons voir que les fongosités sont presque toujours de nature tuberculeuse et
elles ne sont, pour ainsi dire, qu'une manifestation des diathèses précédentes.
diathèse rhumatismale ne nous paraît avoir qu'une bien faible influence, si
t est qu'elle en ait une.

Symptômes. Lorsqu'elle est primitive, la synovite fongueuse débute d'une
nière insidieuse. C'est à peine si les malades peuvent indiquer quand ils ont
nmencé à s'apercevoir de leur mal; et celui-ci arrive ordinairement à un
eloppement avancé avant d'attirer l'attention.

Le premier symptôme est une gêne des mouvements, une faiblesse, une
ladresse du doigt, qui ne saisit plus les objets avec la même précision. La
ıleur fait à peu près constamment défaut, non-seulement au début, mais
ore dans le cours de l'affection. La jeune fille dont l'observation a été
bliée par MM. Trélat et Jamin fait exception à cette règle. La maladie com-
nça chez elle, sans cause appréciable, par des douleurs très-vives dans le
dius droit et dans toute la région métacarpienne correspondante. Ces douleurs
ıinuèrent à mesure que le doigt se tuméfiait et durèrent une année. Elles
sèrent ensuite, bien que le doigt continuât lentement et graduellement à
gmenter de volume.

La tuméfaction est tout à fait caractéristique, en ce sens qu'elle se limite
ctement à la gaîne affectée et en dessine les contours. Elle est presque tou-
rs bosselée, parce que son expansion est gênée dans certains points par la
sence de tissus qui renforcent et brident la gaîne. Dans le fait de Foucher,
voyait, sur la face palmaire du médius, une tumeur oblongue, étranglée au
eau du premier et du deuxième pli articulaire, ne dépassant pas le pli qui
re la phalangine de la phalangette et empiétant un peu sur la partie infé-
re de la paume. Les synovites des trois doigts du milieu, dont les gaînes
rêtent un peu au-dessus des articulations métacarpo-phalangiennes, présen-
nt toujours une tuméfaction analogue. Mais, lorsque les fongosités envahissent
gaîne du pouce ou celle de l'auriculaire, la tuméfaction s'étend jusqu'à la
e antérieure du poignet. Elle est même beaucoup plus marquée dans ce

dernier point et aux éminences thénar et hypothénar qu'aux doigts correspondants. L'anatomie explique très-bien toutes ces particularités. Pourtant il faut être prévenu que des adhérences pathologiques peuvent empêcher l'extension des fongosités dans toute l'étendue de la gaîne, et donner lieu à des tuméfactions limitées qui embarrassent le diagnostic.

La consistance de la tumeur est ferme et élastique au début; plus tard, elle devient molle et donne la sensation d'une fausse fluctuation. Quand on imprime des mouvements à la masse morbide, on constate qu'elle est mobile dans le sens transversal, mais que tout déplacement suivant l'axe du tendon est impossible.

Tant que le volume de la synovite fongueuse est modéré, la peau est mobile et conserve ses caractères normaux. Mais à mesure que la tuméfaction augmente la peau prend une teinte rouge violacée, s'amincit et se soulève de distance en distance sous la forme de saillies rouges brunâtres. Ces saillies se rompent et deviennent le point de départ d'une ulcération qui laisse échapper une sorte de champignon fongueux. En même temps que les fongosités végètent d'une manière exubérante, on voit se développer de nombreuses veines qui sillonnent la peau sous la forme de cordons saillants et bleuâtres. Le stylet glisse facilement entre ces fongosités qu'il fait saigner, mais ne pénètre pas sur les os dénudés.

Les mouvements de flexion se conservent jusqu'à une période avancée de la maladie. Ils sont limités par le volume même de la face antérieure du doigt, mais ils sont encore possibles, et ne cessent complétement qu'avec la destruction des tendons fléchisseurs.

Il est remarquable de voir que la synovite fongueuse se développe et évolue sans malaise général. Une fièvre légère apparaît seulement dans la dernière période de la maladie, lorsqu'il se fait une poussée inflammatoire, ou lorsque de petits abcès se produisent dans le sein ou dans le voisinage des fongosités. Il se passe toujours plusieurs mois et ordinairement plusieurs années avant que la suppuration se manifeste. A partir de ce moment, la marche de la maladie s'accélère. En même temps qu'elles perforent la peau, les fongosités gagnent en profondeur, dénudent les phalanges, pénètrent dans les articulations et amènent la désorganisation complète du doigt.

La synovite fongueuse dactylienne peut-elle guérir spontanément? Cette heureuse terminaison doit être très-rare, si elle existe. Nous n'en connaissons aucun exemple. On peut concevoir pourtant que les tissus se réparent soit après ulcération et destruction graduelle des fongosités, soit par leur transformation en tissu lardacé d'abord, et ensuite en tissu fibreux.

Les faits de MM. Lancereaux, Berdinel, Terrier et Verchère prouvent que la synovite fongueuse dactylienne se complique quelquefois, comme la synovite fongueuse articulaire, d'une tuberculose pulmonaire qui devient alors la maladie prédominante, et à laquelle les malades succombent.

Le *pronostic* est donc grave, non-seulement parce que l'existence du doigt est compromise, mais encore parce que cette maladie est souvent une manifestation de la diathèse tuberculeuse.

L'*anatomie pathologique*, montre, en effet, que les fongosités sont de deux espèces, les unes *simples*, les autres *tuberculeuses*. Les premières ont exactement la structure des bourgeons charnus. Elles se développent à la suite d'un panaris ou d'une synovite purulente traumatique. Ce sont elles qui paraissent susceptibles de se cicatriser. Les secondes renferment l'élément caractéristique

tuberculose, le nodule embryonnaire. Ce dernier naît sourdement, d'une ère spontanée ou sous l'influence d'une cause inflammatoire banale, en d'une prédisposition particulière de l'économie. Les fongosités qui en infiltrées ne se cicatrisent pas, mais peuvent se transformer en masse use. C'est ainsi que M. Lancereaux a trouvé les tendons fléchisseurs du ; enfermés dans l'épaisseur d'une masse jaune, qui n'était autre chose que ioviale transformée en tissu fongueux devenu caséeux. Sous le microscope, épôts jaunâtres étaient « formés de petites cellules granuleuses en voie de iérescence graisseuse, et rappelant exactement les dépôts caséeux des cules infiltrés. » Dans la tumeur enlevée par M. Trélat, on trouva aussi oyers jaunâtres ramollis, et M. Latteux constata nettement des nodules et ellules géantes. Il n'y a donc aucun doute sur la nature tuberculeuse des sités des gaînes digitales, et d'après les idées qui ont actuellement cours la science les fongosités simples seraient l'exception, les fongosités culeuses la règle.

s tendons fléchisseurs restent longtemps intacts au milieu des fongosités. il arrive un moment où ils sont attaqués à leur tour. Foucher a noté, dans bservation, que les deux tendons fléchisseurs avaient diminué de volume, leurs éléments étaient divisés, éparpillés dans la production morbide, ellement détruits. De là à la destruction complète il n'y a qu'un degré de , degré qui est quelquefois atteint.

agnostic. Les synovites fongueuses des doigts ne peuvent être confondues rec des tumeurs molles, fluctuantes, indolentes et dont le développement ent. Ces tumeurs sont surtout les synovites à grains riziformes, les kystes riaux, les lipomes. Les synovites à grains riziformes présentent à la pres-une crépitation caractéristique. Les kystes synoviaux sont souvent trans-its et ont une forme régulière, qui n'existe pas dans la synovite fongueuse. lipomes sont indépendants des tendons, et ne subissent ni tension ni icement pendant la contraction musculaire. Si l'on fait une ponction pour reir des doutes persistants, le trocart donnera issue à du liquide plus ou s filant dans le cas de kyste hydatiforme ou autre; il ne s'écoulera rien le cas de lipome, et dans le cas de fongosités on obtiendra du sang pur nélangé de liquide purulent. Lorsque la synovite fongueuse est ulcérée, loration avec le stylet la différenciera des tuméfactions digitales dues à nécrose, à une arthrite avec production de fongosités.

aitement. L'immobilisation de la main, la compression, les révulsifs, tels la teinture d'iode sur la peau, la cautérisation ponctuée ou transcur-: avec le thermo-cautère ou un fer rougi, les injections interstitielles ; solution éthérée d'iodoforme, le traitement général antiscrofuleux, sont ioyens qu'il faut toujours essayer au début de l'affection, mais qui malheu-meut n'ont qu'une efficacité problématique. Lorsque leur impuissance a émontrée, on doit recourir aux opérations qui peuvent amener une cure ale. Ces opérations sont le raclage des fongosités ou l'ablation de la tumeur ieuse.

rsqu'il existe des fistules et des ulcérations, le raclage peut se faire en iisant les curettes à travers ces ouvertures. Mais le plus ordinairement il es agrandir ou même inciser la gaîne synoviale parallèlement à son axe et une grande étendue. On racle alors l'intérieur de la gaîne et des tendons anière à les nettoyer exactement de toutes les fongosités qui y sont implantées.

En produisant préalablement l'ischémie de la main avec la bande d'Esmarch, l'opération est très-facile, et en employant rigoureusement les procédés antiseptiques, le danger des phlegmons consécutifs est écarté. Après le raclage, on réunit l'incision par une suture, et on dispose entre les lèvres de la plaie un ou deux tubes à drainage, puis on applique le pansement de Lister. J'ai eu l'occasion de pratiquer trois fois cette opération pour des synovites fongueuses des gaînes de la main. Ma première opération, faite en mars 1880, a été communiquée à la Société de chirurgie (*Bull. de la Soc. de chir.*, p. 405, 1881). Les deux autres ont eu lieu le 26 mai et le 30 novembre 1882. Dans ces trois cas j'ai obtenu une réunion immédiate. La cicatrice de la peau adhérait aux tendons, néanmoins le fonctionnement de ceux-ci était fort satisfaisant.

Dans certains cas on peut, à l'exemple de M. Trélat, enlever toute la masse morbide. Ce chirurgien, ayant affaire à une tumeur fongueuse du médius, fit une incision qui s'étendait à toute la face palmaire de la première phalange et à presque toute la longueur du métacarpien correspondant. Il disséqua une tumeur allongée en forme de boudin, tenant modérément à la face profonde de la peau, mais très-adhérente à tout le pourtour du tendon fléchisseur superficiel et s'insinuant assez loin sous l'aponévrose palmaire. La malade guérit après une suppuration assez abondante. Mais l'observation ne mentionne pas si les fonctions du doigt sont revenues.

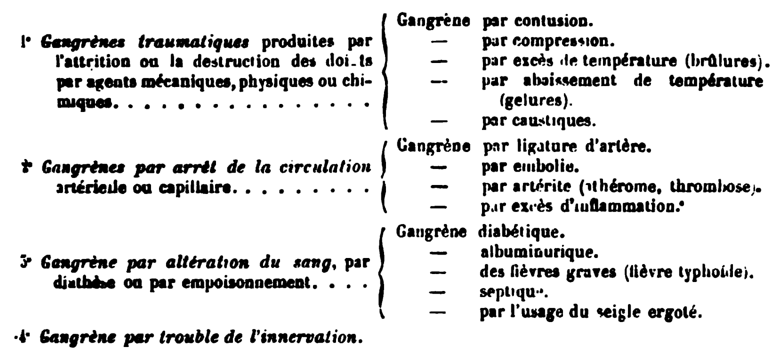
Enfin, lorsque les fongosités ont détruit les tendons, lorsqu'elles ont envahi les os et les articulations, il n'y a plus autre chose à faire qu'à supprimer le doigt. Il ne faut pas se contenter, dans ces cas, de faire une désarticulation métacarpo-phalangienne, parce qu'on laisserait une partie des fongosités qui s'étendent vers la paume de la main. Il est nécessaire d'enlever en même temps la totalité ou une partie du métacarpien correspondant.

BIBLIOGRAPHIE. — DUPUYTREN. *Kyste hydatique dans le doigt annulaire; ouverture; guérison*. In *Leçons orales*, t. II, p. 159 et 173, 1839. — NÉLATON. *Synovite à grains riziformes de l'index*. In *Gaz. des hôp.*, n° 20, 1848. — MICHON. *Tumeurs de la main*. Thèse d'agrég., 1851. — NÉLATON. *Kystes des synoviales des fléchisseurs des doigts*. In *Gaz. des hôp.*, p. 137, 1852. — BIDARD. *De la synovite tendineuse chronique ou fongus des gaînes synoviales*. Th. de Paris, p. 13, 23, 35, in-4°, 1858. — FOUCHER. *Fongosités des gaînes synoviales des tendons fléchisseurs du médius gauche ayant envahi consécutivement la paume de la main*. In *Gaz. des hôp.*, p. 502, 1862. — BARLEMONT. *Kyste séreux de la gaîne synoviale des tendons fléchisseurs des doigts; incision par Demarquay; drainage; injections iodées; guérison; rétablissement complet des mouvemeats*. In *Gaz. hebd.*, p. 85, 1868. — LEDEGAUCK. *Hydatiden in Synovialcysten der Hand*. In *Presse médicale*, t. XXI, p. 29, 1869, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CLII, p. 117, 1871. — LANCEREAUX. *Synovite tuberculeuse des tendons des doigts*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XVIII, p. 617, 1873. — FAYOLLE. *Des kystes synoviaux tendineux à grains riziformes*. Th. pour le doctorat. Paris, 1874. — BERDINEL. *Synovite tendineuse avec kyste du médius*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XX, p. 231, 1875. — FAUCON. *Note sur les kystes hordéiformes du poignet*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, 23 déc. 1874, et *Gaz. des hôp.*, p. 94, 100, 125, 1875. — POLAILLON. *Synovite fongueuse de la gaîne des fléchisseurs de la main droite; incision; raclage des fongosités; guérison*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 405, 1881. — NICAISE. *Synovite tendineuse à grains riziformes; incision; traitement antiseptique; guérison*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 402, 1881. — NOTTA. *Synovite tendineuse à grains riziformes du poignet et de la paume de la main; incision; pansement de Lister; guérison*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 746, 1881. — TRÉLAT et JAMIN. *Synovite tuberculeuse de la gaîne du fléchisseur du médius; ablation*. In *Progrès médical*, p. 359, 13 mai 1882. — POLAILLON. *Kyste avec grains riziformes de la gaîne synoviale des tendons fléchisseurs de l'index droit. Dissection et ablation de la partie supérieure du kyste; incision et grattage de la partie digitale; guérison*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VIII, p. 428, 1882. — TERRIER et VERCHÈRE. *De la synovite tendineuse tuberculeuse et en particulier de la synovite tuberculeuse des gaînes du poignet, de la main et des doigts*. In *Revue de chir.*, t. II, p. 543, 1882. — HUMBERT. *Kyste tendineux à grains*

riziformes; incision; traitement antiseptique, guérison. Rapport par M. Nicaise. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VIII, p. 705, 1882. — POUPELLE. *De la synovite tuberculeuse des gaînes tendineuses.* Th. de Paris, 1883 — SCHWARTZ. *Synovite à grains riziformes de la gaîne carpo-phalangienne interne; incision; drainage sous le pansement de Lister; guérison complète et persistante.* Rapport par M. Nicaise. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. IX, p. 470, 1883. P.

GANGRÈNES. S'il nous fallait étudier en détail les gangrènes des doigts, nous serions entraîné à faire toute l'histoire de la gangrène et à reproduire l'article déjà consacré à ce sujet dans ce Dictionnaire. Nous nous bornerons à résumer, sous forme de tableau, les diverses espèces étiologiques des gangrènes digitales, et à présenter ensuite quelques courtes considérations sur les traits qui distinguent certaines d'entre elles.

TABLEAU DES GANGRÈNES DIGITALES.



1° *Gangrènes traumatiques* produites par l'attrition ou la destruction des doigts par agents mécaniques, physiques ou chimiques.	Gangrène par contusion. — par compression. — par excès de température (brûlures). — par abaissement de température (gelures). — par caustiques.
2° *Gangrènes par arrêt de la circulation* artérielle ou capillaire.	Gangrène par ligature d'artère. — par embolie. — par artérite (athérome, thrombose). — par excès d'inflammation.
3° *Gangrène par altération du sang*, par diathèse ou par empoisonnement. . . .	Gangrène diabétique. — albuminurique. — des fièvres graves (fièvre typhoïde). — septique. — par l'usage du seigle ergoté.
4° *Gangrène par trouble de l'innervation.*	
5° *Gangrène par asphyxie locale. Gangrène symétrique.*	

Nous n'avons rien à dire de spécial sur les *gangrènes traumatiques*, dont la grande fréquence s'explique par la forme des doigts et la multiplicité de leurs traumatismes.

En raison de la facilité avec laquelle la circulation collatérale s'établit au niveau de la main et de l'avant-bras, la *gangrène par arrêt de la circulation* n'est à craindre que dans le cas où l'obstacle (ligature, embolie ou thrombose) siége très-haut, sur l'humérale ou sur l'axillaire. Les opérateurs savent que la ligature de l'humérale dans sa moitié inférieure n'amène presque jamais la gangrène des doigts. J'ai soigné une femme très-âgée pour une gangrène digitale; l'autopsie me montra que l'artère axillaire et toute l'artère humérale étaient oblitérées par des caillots. Chez un homme dont tous les doigts étaient mortifiés, à l'exception du pouce, Bauchet constata qu'on ne sentait plus les battements de l'humérale au niveau du bord inférieur du grand pectoral. Le fait de Rufz, dans lequel la gangrène coïncidait avec un petit caillot dans l'artère cubitale, sans autre oblitération artérielle, est tout à fait exceptionnel.

Il est commun de voir, dans le cours du panaris, l'excès de l'inflammation produire l'arrêt de la circulation capillaire dans une portion du doigt et, par suite, amener une mortification plus ou moins étendue. Ces *gangrènes d'origine inflammatoire* se montrent en dehors de toute influence diathésique.

Mais chez les sujets dont la constitution est altérée par une diathèse, une cause légère, inflammation ou traumatisme, amène la mortification des doigts. C'est ainsi que le panaris devient facilement gangréneux chez les diabétiques et les albuminuriques. Une simple chute sur l'extrémité des doigts fut suivie d'une

gangrène de ces organes chez une femme de soixante ans, qui vint se faire soigner à la Pitié à la fin de 1882. Comme je m'étonnais d'un effet aussi grave après une cause presque insignifiante, je découvris que la patiente était albuminurique et qu'elle portait une insuffisance mitrale. La gangrène avait envahi les quatre doigts de chaque main. Les pouces étaient épargnés. Au bout de dix-neuf jours, les index et les médius avaient à peu près repris leur coloration et leur aspect normal. Mais les extrémités des annulaires et des auriculaires restèrent noires, se momifièrent et tombèrent. Le pouls, interrogé chaque jour, était petit et précipité. Il n'y avait aucun signe de thrombose ni d'embolie. Il me parut évident que la légère contusion des doigts n'aurait pu amener leur sphacèle, sans l'affection cardiaque et l'albuminurie, dont la malade souffrait depuis quelque temps.

Les gangrènes figurent souvent parmi les accidents des fièvres graves. Bien que les observateurs n'aient pas spécialement appelé l'attention sur les mortifications des doigts dans ces maladies, ils les mentionnent cependant sous le nom de gangrènes des extrémités. Pendant l'épidémie de fièvre typhoïde qui a marqué la fin de l'année 1882, j'ai eu l'occasion de soigner, avec le docteur Lucien Martin, un jeune homme, atteint de fièvre typhoïde grave, qui eut un phlegmon gangréneux de la main. Les doigts étaient en voie de mortification lorsque le malade succomba. L'apparition de la gangrène des doigts dans le cours des maladies fébriles est d'un pronostic extrêmement fâcheux.

Nous rattachons à une intoxication du sang plutôt qu'à une contraction spasmodique des petits artères les *gangrènes par ergotisme*, qui affectent les doigts avec une sorte de prédilection. Grâce aux soins que l'on prend à écarter l'ergot de seigle dans la confection des farines, et grâce aux progrès de la civilisation, nous ne voyons plus à Paris ces gangrènes, qui étaient si fréquentes au Moyen Age, et qui se montrent encore dans certains pays. Un des derniers exemples publiés à Paris remonte à 1854. On le doit à M. Maisonneuve. Une femme de vingt-deux ans se plaignait de ne pouvoir se servir de ses doigts depuis plus d'un mois. On apercevait au premier coup d'œil une teinte noire, très-prononcée, uniforme, occupant la dernière phalange de l'auriculaire droit et celle du médius gauche. Cette coloration disparaissait presque brusquement au niveau du bord postérieur de l'ongle. L'extrémité des autres doigts présentait une teinte violacée et un refroidissement appréciable. Les doigts raides, froids, ratatinés et douloureux à la pression, présentaient une disposition remarquable; ils étaient amaigris, effilés, secs, et ne pouvaient rendre aucun service. Les deux mains étaient couvertes çà et là de plaques rougeâtres. Le pouls radial était sensible et avait même conservé une certaine ampleur. Les membres n'avaient jamais été le siége d'aucune douleur spontanée, et aucun vertige n'avait signalé le début de l'affection. La malade annonça qu'elle avait toujours vécu de pain de seigle, et que celui-ci paraissait avarié, lorsqu'il y a quatre mois, elle avait quitté les montagnes de l'Aveyron pour venir à Paris.

A la suite de la section d'un ou de plusieurs troncs nerveux qui se distribuent à la main, on voit survenir des troubles trophiques au niveau des doigts. L'épiderme devient sec et rugueux; il se desquame dans certains points; dans d'autres il se soulève sous forme de vésicule ou de bulle. L'ongle s'altère et devient cassant. La peau prend une coloration plus ou moins violacée, rougit par places, comme dans une inflammation chronique, et tend à s'ulcérer. Il survient des arthropathies phalangiennes. Le doigt s'atrophie. Mais l'influence des nerfs sur la

du système nerveux n'ont pas le pouvoir, à elles seules, de provoquer la ne des doigts. Mais ces lésions, une fois établies, y prédisposent singuliè-, car elles affaiblissent la vitalité des tissus, de telle sorte qu'une cause gère suffit pour amener leur mort.

iste aux doigts, ainsi qu'aux autres extrémités, une forme de gangrène déclare sans altération appréciable des vaisseaux, et qui affecte à chaque les parties similaires. C'est la *gangrène par asphyxie locale* ou *gangrène ique*, découverte et décrite par Maurice Raynaud. Cette gangrène reconnaît ause prochaine un trouble de l'innervation vaso-motrice, c'est-à-dire un des petites artères et l'ischémie qui en résulte. Sa localisation aux ités s'explique par les refroidissements auxquels ces parties sont exposées. dance à la symétrie est due à l'excitation de la moelle qui gouverne la tion des vaso-moteurs dans les organes similaires de chaque côté du

s ne saurions mieux faire que d'emprunter aux excellentes descriptions urice Raynaud les principaux traits de cette maladie.

s son degré le plus léger, l'ischémie locale est un état parfaitement com- avec la santé. Certaines personnes, et surtout des femmes, voient sous nce du froid, d'une émotion et quelquefois sans cause appréciable, un ou rs de leurs doigts devenir semblables à des *doigts morts*. La peau prend inte blanche mate et parfois jaunâtre; elle paraît complètement exsangue. nsibilité cutanée s'émousse, puis s'anéantit; les doigts sont devenus ers au sujet. On peut les pincer, les piquer impunément; mais ils conser- quelquefois la sensation du chaud et du froid. Leur température propre se notablement. Dans des cas rares, les sécrétions sont elles-mêmes ées, et l'on voit le doigt mort se recouvrir d'une sueur froide. La durée ccès varie de quelques minutes à plusieurs heures. Il est suivi d'une e de réaction souvent fort douloureuse, qui donne lieu à une sensation fait analogue à celle de l'onglée

Tantôt des phlyctènes apparaissent à l'extrémité de la phalangette, tantôt, sans soulèvement de l'épiderme, la peau se parchemine, se ride, se ratatine, et le doigt prend une forme conique. Le patient éprouve de violentes douleurs. Peu à peu l'eschare se limite à une portion de l'extrémité digitale moins étendue qu'on n'aurait pu le supposer d'abord. L'élimination est lente et la cicatrisation se fait au fur et à mesure sur les parties mortifiées.

La durée de la maladie est de quatre à cinq mois, lorsque la mortification a lieu. Mais, si la tendance à la gangrène n'est pas franchement dessinée, si l'on observe seulement du refroidissement, de la cyanose, des phlyctènes revenant de temps en temps, on doit craindre que la maladie ne se prolonge un temps considérable.

Maurice Raynaud a dit n'avoir jamais vu les malades succomber à une gangrène symétrique. Il a indiqué nettement qu'elle atteint surtout les jeunes sujets et qu'à ce titre on devrait lui donner le nom de *gangrène juvénile*. Après de nombreuses observations, faites à la Salpêtrière, M. Charpentier est arrivé à une opinion opposée; il a admis que le doigt mort se rencontre souvent chez les personnes âgées et qu'il est un symptôme ou un prodrome de la goutte.

Terminons cette revue sommaire des principales espèces de la gangrène digitale, en indiquant quelques caractères qui leur sont communs. L'anatomie du doigt, dans lequel il entre si peu de parties molles, explique pourquoi ses gangrènes appartiennent presque toutes à la forme *sèche*. La *gangrène humide* y est l'exception. Lorsque la mortification n'atteint que la pulpe ou seulement la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, l'élimination de l'eschare se fait à peu près dans les mêmes délais que pour les autres parties molles. Mais, lorsque tout le doigt est mort, la séparation demande un temps extrêmement long, en raison de la résistance des tendons à l'action de la gangrène et de la lenteur avec laquelle s'opère le travail de l'élimination à leur niveau. On est presque toujours obligé d'intervenir, dans ces cas, en sectionnant les tendons qui retardent la chute du doigt mortifié.

Au point de vue de la prophylaxie de la gangrène digitale, on doit proscrire tous les pansements, tous les bandages qui sont susceptibles de produire sur les doigts une forte constriction et de les étrangler, lorsqu'ils se gonflent sous l'influence d'un travail inflammatoire. On a souvent accusé le bandage ouaté de M. A. Guérin de produire la gangrène par une compression trop forte. Mais cette accusation n'est pas fondée. Quand on prend le soin de séparer les doigts les uns des autres avec des tampons de ouate, et d'entourer la main et l'avant-bras d'une épaisse couche de cette même substance, la compression est si égale et si douce qu'elle n'a aucun effet nuisible. Dans les nombreuses applications que nous avons faites de ce bandage, nous n'avons jamais observé le moindre fait qui justifiât les craintes que quelques chirurgiens conçoivent à son égard.

BIBLIOGRAPHIE. — BONET. *Gangrène des doigts consécutive à la compression par une tumeur squirrheuse*. In *Sepulcretum*, t. III, p. 418. — LISTON. *Spontaneous Mortification in the Upper Extremity*. In *the Lancet*, t. I, p. 846, 1834-1835. — ROBERT. *Gangrène sénile de la main*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. IX, p. 180, 1834. — RUFZ. *Gangrène sénile des doigts*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. IX, p. 181, 1834. — WIBNER. *Fall von spontaner Gangrän des Fingers bei einem Kinde*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. LV, p. 67, 1847. — GILLET DE GRANDMONT. *Note sur le digitus semi-mortuus*. In *Gazette médicale de Paris*, p. 400, 1850. — MARSHALL-HALL. *Note sur le digitus semi mortuus*. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 327, 1850. — MAISONNEUVE. *Gangrène sèche des doigts*. In *Gaz. des hôp.*, p. 69, 1854. — LOYD. *Traumatic or Humid Gangrene of the Fingers supervening on Injury of the Brachial Nerve at Elbow*. In *Assoc. Med. Journ. London*, II, p. 553, 1856. — BAUCHET. *Gangrène des doigts*. In *Soc. de*

igis. In *Transact. of the Clin. Soc.*, XIII, p. 1?0, 1880, et *Schmidt's Jahrb*, t. CXC, 181. — MARTEL. *Gangrène traumatique de la main à la suite d'une piqûre du petit enie intercurrente.* Rapport de M. Polaillon In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, . 468, 1882. — CHARPENTIER. *Sur le doigt mort comme signe de la goutte. Soc. méd.* , 24 mai 1884. In *Union médicale*, p. 1007, 1884.

LGIES. Il n'est pas inutile de dire, au début de ce chapitre, que les *ies des doigts* sont loin de comprendre tous les états névralgiques dont nes sont le siége. Le membre supérieur présente des affections nom- et diverses dont les douleurs se propagent aux doigts, où elles se it plus ou moins. Le malade souffre dans la main, mais le point de le ses souffrances est situé plus haut. Ainsi les compressions, les con- les blessures, les inflammations, les dégénérescences des nerfs de oras, du coude, du bras ou de l'épaule, produisent des douleurs irra- vers les doigts; et les rhumatismes de ces mêmes parties amènent des nalogues. Il suffit de rechercher la cause et le point de départ de la pour ne pas confondre les douleurs concomitantes des névralgies bra- avec les véritables *névralgies digitales*. Celles-ci prennent naissance dans gts. Elles peuvent, à la vérité, s'étendre de la périphérie vers le centre, n'est pas difficile de reconnaître qu'elles ont les nerfs collatéraux pour e départ. Cette localisation précise les caractérise nettement.

s *causes* sont presque toujours de nature traumatique. Ce sont des ontuses et même de simples contusions; des amputations ou des incisions ées par le panaris ou quelque autre maladie; surtout de légères cou- ou des piqûres, qui portent leur action sur l'un des bords du doigt s points où cheminent les nerfs collatéraux. La pression d'une bague roite détermine quelquefois des douleurs persistantes et gênantes. me observé une personne chez laquelle ces douleurs avaient pris un e névralgique, et qui dut renoncer à porter un anneau. Il est très-rare une ulcération spontanée ou un panaris sous-épidermique causer une

acquérait une telle intensité qu'elle arrachait des cris au malade. Le jour ramenait le calme, et le malade ne conservait plus le moindre ressentiment des souffrances de la nuit. Jamais les deux mains n'étaient prises à la fois. Le sulfate de quinine avait complétement échoué. Une pommade belladonée avait plusieurs fois amélioré la maladie.

Malgré la grande fréquence des lésions traumatiques des doigts chez les hommes, ce ne sont pas eux qui sont le plus souvent atteints de névralgie digitale. Les femmes y sont beaucoup plus prédisposées que les personnes de l'autre sexe, et cela dans la proportion de 24 femmes pour 10 hommes, d'après les cas que nous connaissons. Les diathèses névropathique, goutteuse ou rhumatismale, jouent un rôle important dans l'apparition des phénomènes de cette maladie, et lui impriment une physionomie spéciale. Mais elles paraissent impuissantes à la déterminer sans l'irritation directe des nerfs collatéraux par un traumatisme ou une solution de continuité de la peau.

Symptômes. Il est rare que la névralgie apparaisse immédiatement après la blessure. C'est ordinairement au bout de plusieurs jours ou de plusieurs semaines, alors que la petite plaie est fermée, que la douleur se manifeste. Son apparition est encore plus tardive dans certains cas. La femme d'un chirurgien du Lincolnshire vint consulter Georges Bell pour des douleurs atroces occasionnées par une légère coupure du pouce, qu'elle s'était faite deux ans auparavant. M. Avezou rapporte l'observation d'une femme qui ne commença à souffrir d'une petite coupure à la pulpe de l'auriculaire que trois ans après l'accident (thèse, p. 119). Un policeman resta près de trente-quatre ans sans ressentir de douleurs dans le moignon d'un de ses doigts, qui avait été amputé à l'âge d'un an (Cock). Le moignon ne devint douloureux que vers l'âge de trente-cinq ans, et les douleurs envahirent tout le côté du corps correspondant à la main affectée.

Dans beaucoup de cas la névralgie éclate spontanément ; quelquefois cependant elle est provoquée par un froissement, par un choc, par un mouvement brusque qui tiraille les parties voisines de la plaie ou de la cicatrice, par l'impression d'un changement de température, par un écart de régime, par une vive émotion.

Elle débute tantôt d'une manière soudaine par une violente douleur, tantôt d'une manière insidieuse par une hyperesthésie cutanée, par des fourmillements, par des élancements qui arrivent peu à peu au paroxysme de la souffrance.

La douleur part de la cicatrice pour envahir tout le doigt, toute la main, et s'irradier ensuite dans tout le membre supérieur, jusque dans le cou, jusque dans la tête et même dans toute la moitié correspondante du tronc. Annandale (p. 203) a constaté, dans un cas, que la douleur retentissait jusque dans le bras et la main du côté opposé. Un attouchement de la cicatrice, une pression du doigt, un mouvement imprimé à cet organe, réveillent et exaspèrent les souffrances. Les malades expriment leurs sensations en les comparant à un éclair de douleur, à une brûlure, à un fer rouge qui traverserait les chairs. Ils ont tellement peur des contacts extérieurs et des mouvements, qu'ils prennent les plus grandes précautions pour que leur doigt ne subisse aucun attouchement et pour qu'il remue le moins possible.

Comme toutes les névralgies, la névralgie digitale revient par accès. Quelquefois même elle affecte le type périodique. Elle est souvent plus intense la nuit que le jour. Elle peut disparaître pour un temps plus ou moins long, puis revenir sous l'influence des mêmes causes qui l'ont provoquée une première fois. Elle

peut s'accompagner d'une légère tuméfaction du doigt avec une exagération de la sécrétion sudorale. Hamilton a signalé ce symptôme chez une jeune fille de dix-sept ans. La peau se montre alors rouge et congestionnée. Le plus souvent elle est pâle comme dans l'œdème.

Rien n'est variable comme la durée des accès : tantôt, au bout de quelques instants, tout est terminé, tantôt l'accès se prolonge pendant plusieurs heures ou même pendant plusieurs jours. Il est rare que dans l'intervalle des accès la main soit complétement indolore; le plus souvent elle est le siége d'une sensation de pesanteur et d'un engourdissement douloureux très-pénible.

Les troubles de la motilité suivent de près les sensations douloureuses. Sans parler des brusques secousses qui se produisent dans la main, quand on vient à toucher le point douloureux, les muscles correspondants aux doigts malades sont pris de tremblements convulsifs ou se mettent en état de contraction permanente. Les doigts entraînés par les fléchisseurs se replient vers la paume, et s'immobilisent dans cette attitude. Les contractures deviennent quelquefois le symptôme le plus frappant et le plus pénible Elles se bornent à la main, ou envahissent les muscles de l'avant-bras et même du bras. Dans le cours d'une névralgie du pouce, chez une jeune fille de vingt ans, Hamilton a noté une contracture très-douloureuse des muscles palmaires, lesquels s'opposaient à l'extension du pouce et de l'index. Le malade observé par Earle ne pouvait étendre ses doigts et en souffrait horriblement. Mais voici un fait plus grave, qui a été rapporté par Cline : la fille d'un chirurgien de Londres s'étant coupée au doigt, la blessure se cicatrisa rapidement. « Mais bientôt la malade fut prise d'une affection des nerfs qui, d'abord bornée à la partie blessée, s'étendit graduellement vers le bras, et détermina ensuite une contracture musculaire si violente de tout le membre supérieur qu'il était doublé en quelque sorte, et que la main était venue reposer sur l'épaule correspondante. Les essais faits pour l'en écarter déterminaient une douleur déchirante. On la laissa donc dans cette position et l'on essaya le traitement par l'électricité. » Ce moyen échoua. La malade finit par guérir après un séjour de deux ans au bord de la mer.

Si la névralgie se prolonge, on voit survenir divers troubles trophiques avec des sensations de froid qui obligent les malades à tenir leur main chaudement enveloppée. Dupuytren (*Traité des blessures par armes de guerre*, t. I, p. 95) a signalé l'atrophie de la main et d'une partie de l'avant-bras. L'atrophie porte non-seulement sur les muscles de la paume, mais encore sur la peau, sur les os et sur les articulations qui subissent des altérations spéciales.

La peau s'amincit, devient sèche, luisante et polie. Annandale a très-bien décrit cette altération particulière chez une femme de soixante-quatre ans, qui avait une névralgie de l'annulaire gauche. « Les doigts, dit-il, étaient effilés en forme de cierge, et la peau présentait cette apparence vitreuse caractéristique, ce poli particulier que Paget observa le premier dans les blessures des nerfs à un degré très-marqué. Les ongles étaient secs et cassants. Cet aspect luisant de la peau se remarquait aussi sur la face dorsale de la main et un peu sur l'avant-bras. » Le tissu cellulaire sous-cutané, en particulier celui de la pulpe, se résorbe en grande partie, ce qui donne à l'extrémité du doigt cette forme effilée remarquée par Annandale, par M. Avezou et par plusieurs autres observateurs.

Les articulations phalangiennes, ne fonctionnant plus par suite de l'immobilisation des doigts, s'altèrent. On observe à leur niveau un peu de gonflement

NÉVRALGIE DES DOIGTS

NUMÉROS.	OBSERVATEURS.	SEXE.	AGE.	CAUSES.	FORME ET EXTENSION DE LA DOULEUR.	CONTRACTURES.	ACCIDENTS GÉNÉRAUX.	TRAITEMENT.	RÉSULTAT.
1.	ABERNETHY. (*Surg. and Path. obs.*)	F.	»	Blessure de l'annulaire.	Mal au-dessus de l'ongle et au côté externe du doigt.	Tic douloureux.	»	Section du rameau superficiel du cubito-palmaire.	Guérison.
2.	G. BELL. (*Edinb. Journ. of Med. Sc.*, 1805.)	F.	»	Légère coupure du pouce.	Douleurs atroces dans le bras.	»	Affaiblissement de la constitution.	Insuccès de deux incisions sur le doigt. — Amputation du pouce.	Guérison.
3.	PORTAL. (Cité par Richard, thèse, p. 28, 1874.)	F.	»	Durillon sur la face antérieure du pouce.	Vives douleurs.	»	Épilepsie.	Extirpation du durillon.	Guérison.
4.	WARDROP. (*Med. Chir. Trans.*, VIII, 1820.)	F.	48	Blessure de l'index avec une épine.	Immédiatement grandes douleurs, étendues plus tard à la main et à tout le bras. — La cicatrice ne pouvait supporter aucun attouchement.	»	Grande altération de la santé. — Vomissements.	Amputation du doigt, après trois incisions faites sans succès sur la cicatrice.	Guérison.
5.	FERON. (*Journal complém.*, t. VI, p. 274, 1820.)	F.	37	Morsure de l'auriculaire avec une très-petite plaie.	Douleur gagnant successivement la main et l'avant-bras sur le trajet du cubital et s'étendant au cou et à la poitrine.	»	Étouffements. — Cardialgie. — Vomissements incoercibles. — Dysurie. — Amaigrissement.	Cautérisation avec une lame de couteau rougie à blanc. — Moxa près du coude. — Amélioration, puis récidive.	Non guérie au bout de 14 mois.
6.	WARDROP. (*Loc. cit.*, XII, 1822.)	H.	»	Plaie au pouce avec une pierre à fusil.	Douleur s'irradiant à l'index et au côté externe du médius.	»	Altération de la santé.	Insuccès des moyens médicaux. — Section du nerf au-dessus de la cicatrice — Récidive	Amélioration.
			»			Tiraillement et			

9.	DELPECH. (*Revue médic.*, p. 80, 1832.)	F.	35	Ulcération superficielle de l'auriculaire et de l'annulaire du genre lupus.	Douleurs très-vives dans la main.	»	Affaiblissement considérable.	Cautérisation de l'ulcère. — Récidive. — Résection de six lignes du nerf cubital.	Amélioration.
10.	HALL. (*Edinb. Med. Chir. Journ.*, p. 466.)	H.	»	Piqûre de l'index par une alène.	Violentes douleurs dans le doigt.	»	»	Cessation spontanée des douleurs.	Guérison.
11.	SWAN. (London, 1834.)	F.	»	Coupure à la face palmaire du pouce.	Douleurs affreuses dans tout le corps.	»	»	»	Mort d'épuisement.
12.	SWAN. (London, 1834.)	F.	Jeune	Blessure légère à la deuxième phalange de l'index.	Douleurs dans le bras et tout le corps.	»	»	Incision transversale jusqu'à l'os. — Récidive. — Désarticulation métacarpo-phalangienne. — Nerf adhérent à la cicatrice.	La névralgie ne cesse pas.
13.	MAYO. (In *the Lancet*, 1837.)	F.	»	»	Contractions douloureuses des doigts.	Contracture.	»	Amputation successive à l'avant-bras, au coude, à l'épaule	Guérison.
14.	TREWAN. (Cité par Hamilton, p. 187.)	H.	»	Piqûre du pouce.	Souffrances horribles. — Impossibilité d'étendre les doigts.	Contracture.	Spasmes. Trismus temporaire.	Excision d'un demi-pouce du nerf radial, par M. Earle. — L'opération fut suivie d'un accroissement temporaire des symptômes.	Guérison.
15.	CLINE. (*Arch. de méd.*, II, p. 182, cité par Hamilton, 1838.)	F.	»	Coupure du doigt et cicatrisation.	Après la cicatrisation affection des nerfs bornée d'abord à la partie blessée, puis étendue à tout le bras.	Contracture de la main et de tout le membre supérieur.	»	L'électricité échoua. — Séjour prolongé pendant deux ans au bord de la mer.	Guérison.
16.	HAMILTON. (*Arch. de méd.*, II, p. 174, 1838.)	H.	Jeune.	Coupure sur le côté externe de l'index.	Le lendemain picotements, élancements, hyperesthésie au point blessé, puis à l'avant-bras.	»	»	Pas de traitement actif, la névralgie n'ayant duré que quelques jours.	Guérison.

NUMÉROS.	OBSERVATEURS.	SEXE.	AGE.	CAUSES.	FORME ET EXTENSION DE LA DOULEUR.	CONTRACTURES	ACCIDENTS GÉNÉRAUX.	TRAITEMENT.	RÉSULTAT.
17.	HAMILTON. (*Loc. cit.*)	F.	20	Piqûre à la partie interne du pouce.	Après la cicatrisation, douleurs vives dans la cicatrice, puis dans toute la main et le poignet.	Contracture empêchant l'extension du pouce et de l'index.	La malade était un peu hystérique.	Après diverses médications, elle fut guérie définitivement par l'usage du mercure.	Guérison.
18.	HAMILTON. (*Loc. cit.*)	F.	17	Coupure à la commissure du pouce et de l'index.	Trois jours après, douleurs vives jusqu'à l'aisselle, accompagnées de sueurs abondantes et d'œdème.	»	Généralisation des douleurs au cou, au dos et dans les hanches.	Électro-magnétisme, narcotiques, antispasmodiques. — Guérison à la suite d'une vive frayeur déterminant une attaque d'hystérie.	Guérison.
19	HAMILTON. (*Loc. cit.*)	F.	50	Coupure très-superficielle du pouce.	Immédiatement douleur à en perdre connaissance. — Cessation des douleurs pendant deux mois, puis retour à la suite d'un mouvement brusque.	»	Défaillances, lassitudes, céphalalgies.	»	Inconnu.
20	DUPUYTREN. (*Leçons orales*, 1839.)	F.	»	Coup de canif sur le coté radial du médius.	Douleurs persistantes dans tout le membre. — Atrophie de la main.	Rétraction des doigts.	Insomnie, fièvre, vomissements, spasmes.	Incision au-dessus et au-dessous de la cicatrice.	Guérison.
21.	LARREY. (Cité par Beaugrand, thèse, p. 63.)	H.	»	Ligature de l'artère collatérale avec le nerf collatéral de l'index.	»	»	Tétanos.	Section de la ligature. — Persistance des accidents. — Cautérisation.	Guérison.
22.	LAING. (*London Med. Gaz.*,	F.	41	Broiement de la main par une machine	Lorsqu'on pressait les doigts, le bras se dérobait convulsivement. — Les accidents arri-	»	Épilepsie (attaques violen-	Amputation de l'avant-bras. — Hypertrophie des branches digitales du nerf médian et d'une branche du cubital	Guérison.

	1860.)				[illegible]			[illegible] étaient devenus bulbeux.	[illegible]
24	PARSONS. (*Americ. Journ. of Med. Sc.*, 1851.)	F.	17	Blessure au pouce.	Immédiatement douleurs très-vives dans le bras, le cou et la tête.	•	Toux hystérique presque continuelle.	Excision de la cicatrice.—Amélioration lente. — Récidive au bout de sept mois. — Eschare sur le doigt blessé, à la chute de laquelle guérison.	Guérison.
25	ANNANDALE. (*Diseases of fingers*, p. 203, 1865.)	F.	64	Coupure sur le côté de l'annulaire.	Un mois après, douleurs dans la cicatrice et les parties voisines, se propageant à l'avant-bras, au coude et au bras. — Atrophie des doigts avec peau lisse et polie.	•	Douleur au bras et à la main du côté opposé et quelquefois à la plante des deux pieds.	Chloroforme, belladone, aconit, échouent. — Désarticulation de l'index. — Le nerf collatéral externe est incomplétement divisé, épaissi et enflammé.	Amélioration.
26	ANNANDALE. (*Loc. cit.*)	F.	45	Écrasement de l'éminence thénar.	Atrophie des muscles de l'éminence thénar.	•	•	•	•
27.	BOUCHUT. (*Gaz. des hôp.*, 1878.)	F.	7	Broiement du pouce dans une machine.	Au bout de cinq ans, douleurs dans les doigts et le poignet. — Atrophie du membre correspondant. — Lésions des articulations phalangiennes.	•		Iodure de potassium et bains d'arséniate de soude.	Nul.
28	AVEZOU. (Thèse de Paris, p. 101, 1879.)	F.	50	Piqûre du médius avec une épine.	Immédiatement élancements. — Plus tard cicatrice douloureuse avec irradiation de la douleur.	Quelques contractures dans le poignet.	•	Frictions excitantes. — Au bout de 4 mois guérison.	Guérison.
29.	AVEZOU. (*Loc. cit.*, p. 102.)	F.	58	Piqûre à la partie interne de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index	Immédiatement douleurs névralgiques à la partie interne de l'index. — Raideur du doigt	•	•	•	Guérison au bout de six mois.

NUMÉROS.	OBSERVATEURS.	SEXE.	AGE.	CAUSES.	FORME ET EXTENSION DE LA DOULEUR.	CONTRACTURES.	ACCIDENTS GÉNÉRAUX.	TRAITEMENT.	RÉSULTAT.
30.	AVEZOU. (*Loc. cit.*, p. 119.)	F.	68	Petite coupure à la pulpe de l'auriculaire.	Trois ans après, fourmillements, puis élancements douloureux remontant à l'avant-bras. — État cuisant de la peau.	»	»	La malade demande qu'on lui coupe le doigt. On refusa. Elle fut perdue de vue.	Inconnu.
31.	AVEZOU. (*Loc. cit.*, p. 120.)	F.	»	Tourniole du pouce rapidement guérie.	Après la guérison du panaris, élancements dans tous les doigts, s'irradiant au bras. — Etat luisant de la peau. — Impotence de la main.	»	»	Pointes de feu appliquées au coude par M. Blum.	Inconnu.
32.	AVEZOU. (*Loc cit.*, p. 125.)	F.	78	Brûlure ancienne.	Irradiations douloureuses dans tout le bras. — Troubles trophiques des doigts et de la main.		»	»	»
33.	SPENCE. (In *Schmidt's Jahrb.*, p. 58, 1880.)	H.	»	Panaris de l'index, il y a 7 ans.	Peu à peu douleur violente à l'extrémité de l'index, particulièrement la nuit.	»	»	Élongation du rameau digital après avoir rendu le doigt exsangue.	Guérison.
34.	Personnelle.	H.	46	Bague trop étroite à l'auriculaire.	Peu à peu apparition de douleurs lancinantes dans le doigt et le bord cubital de la main s'irradiant au coude.	»	»	Le patient cesse de porter sa bague. — Les douleurs disparaissent peu à peu.	Guérison.

avec de la rougeur. Plus tard surviennent des arthropathies à forme noueuse, comme dans certaines maladies de la moelle. Et, si la névralgie atteint un enfant, on voit l'accroissement du squelette se ralentir dans le membre douloureux. Ces altérations ont été évidentes dans une observation publiée par M. Bouchut. Une petite fille, de sept ans, avait eu le pouce droit broyé à l'âge d'un an. Depuis lors elle avait souffert dans les membres supérieurs, et de temps en temps elle avait dû rester au lit pour des douleurs dans les doigts et les poignets. Ce qui frappait le plus dans son état, c'était un arrêt considérable dans le développement de la main et du membre supérieur droit. En outre, des nodosités dures au toucher existaient aux doigts des deux mains, à l'exception des pouces, et étaient surtout développées aux articulations des premières phalanges avec les deuxièmes.

En dehors de l'état d'irritabilité et d'affaiblissement dans lequel la douleur finit par plonger les malades, l'hystérie et l'épilepsie sont les complications les plus à redouter. Parsons a noté la toux hystérique; Feron les étouffements, la cardialgie, les vomissements incoercibles, la dysurie. Astley Cooper et Loing ont vu survenir des accès d'épilepsie véritable.

Le *pronostic* doit être très-réservé. La névralgie digitale guérit souvent par le repos et par un traitement médical. Mais il arrive quelquefois qu'elle reste stationnaire ou va en s'aggravant. Si quelques malades, à force de précautions et de soins, parviennent à modérer leurs douleurs et à vivre avec leur mal, plusieurs autres sont obligés de réclamer les secours de la chirurgie. Presque toujours, dans ces cas graves, la constitution est profondément altérée par les souffrances, par les insomnies, par la perte de l'appétit, par les spasmes de toute nature. Une des malades de Swan est morte d'épuisement. L'opération est, dans ces cas, la dernière ressource qui puisse rendre la santé. Et l'intervention chirurgicale ne doit pas être trop tardive; elle serait inefficace, si la perturbation du système nerveux était très-profonde et très-ancienne.

Anatomie pathologique. Nous ne possédons que cinq observations dans lesquelles on se soit préoccupé d'examiner si le nerf douloureux présentait quelque altération. Dans les autres observations, l'examen anatomique ne paraît pas avoir été fait, omission regrettable au point de vue de la pathogénie de la névralgie digitale. Wardrop dit qu'on disséqua avec soin le doigt amputé, et qu'on ne découvrit aucun changement dans la structure du nerf. Mais dans les quatre autres cas on trouva que le nerf collatéral était adhérent à la cicatrice. Trois fois il avait subi une modification évidente dans sa texture. Dans le cas de Laing, les branches digitales du nerf médian et une branche du nerf cubital étaient hypertrophiées et quatre ou cinq fois plus grosses qu'à l'état normal. Dans le cas de Cock, deux des nerfs collatéraux étaient devenus bulbeux. Swan n'indique pas si le nerf avait augmenté de volume. Mais Annandale donne des détails très-précis : j'ai constaté, dit-il, que le nerf, qui suit le bord externe de la face palmaire de l'annulaire, avait été blessé au point correspondant à la cicatrice de la plaie primitive. En ce point le nerf paraissait avoir été partiellement divisé et s'être réuni. Il y avait un épaississement du cordon nerveux au point blessé. Cet épaississement s'étendait à environ un huitième de pouce au-dessus et au-dessous de la lésion. Il paraissait plus vascularisé que ne l'est le tissu nerveux et comme atteint d'un processus inflammatoire.

Ces quatre cas démontrent qu'il y a eu un travail inflammatoire local amenant l'adhérence du nerf à la cicatrice et l'hypertrophie de son névrilème. En raison-

nant par analogie, on peut conclure que, dans beaucoup d'autres cas, il y a la même lésion du nerf collatéral. Or l'adhérence du tronc nerveux à une cicatrice et la rétraction ultérieure du tissu inodulaire expliquent suffisamment la production d'une névralgie digitale.

Mais il existe des névralgies consécutives à une simple piqûre du doigt, à une contusion, à une brûlure légère, ou à une ulcération superficielle. Dans ces cas, il ne saurait être question d'adhérences cicatricielles, ni de compression des fibres nerveuses par un tissu inodulaire. Il faut donc chercher ailleurs la cause de la douleur. Cette cause me paraît être la névrite. Dans le fait que j'ai observé, la pression d'une bague trop étroite avait produit la névralgie; il était facile de constater que le nerf collatéral dorsal interne de l'auriculaire était tuméfié, puisqu'on le sentait comme un petit cordon en explorant la région correspondante de la première phalange. Ce petit filet nerveux était manifestement enflammé et cette névrite, qui était légère, suffisait cependant pour produire des douleurs très-pénibles.

Ainsi, l'adhérence du nerf à la cicatrice, dans certains cas, la névrite, dans d'autres cas, permettent de se rendre exactement compte de la douleur locale, ainsi que des troubles qui se produisent dans le voisinage du nerf affecté.

Mais il suffit de jeter un coup d'œil sur les observations de névralgies digitales, pour voir qu'elles ne restent pas confinées dans le doigt lésé et que les troubles nerveux envahissent souvent la main, le membre supérieur, une partie du tronc, les membres du côté opposé et les viscères eux-mêmes. Comment se fait une pareille diffusion? Ici deux théories sont en présence, celle de la névrite ascendante et celle de l'irritation propagée à distance. Ce n'est pas sortir de notre sujet que de dire, en peu de mots, comment on explique les phénomènes dans ces deux théories.

Dans l'une on suppose que l'inflammation du nerf collatéral se propage jusqu'à la moelle en suivant le tronc (médian, cubital ou radial) d'où il émane. Cette névrite ascendante envahirait la moelle, altérerait les noyaux d'origine des branches du plexus brachial correspondant et, par suite, des troubles de la sensibilité, de la motilité et de la nutrition, se produiraient dans les régions où ces branches vont se distribuer. Malheureusement cette hypothèse ne peut s'appuyer sur aucune constatation anatomique faite chez l'homme.

Dans l'autre théorie, on admet que le nerf transmet à la moelle l'irritation périphérique, sans subir lui-même aucune altération inflammatoire. Cette irritation médullaire pourrait rester latente pendant un temps plus ou moins long, puis provoquer tout à coup des troubles dans le territoire de nerfs qui n'avaient pas été primitivement blessés. Il s'agirait dans ces cas d'une sorte d'action réflexe.

Weir Mitchell attribue les accidents de voisinage à la transmission directe de la névrite ou de l'irritation aux nerfs voisins. Si, par exemple, on a affaire à une lésion de la branche collatérale externe palmaire du pouce, l'irritation remonterait jusqu'au niveau de la division du nerf médian en six branches terminales, et de là elle pourrait envahir chacune de ses branches. Si l'irritation remonte encore plus haut jusqu'au plexus brachial, en suivant le tronc du médian, les anastomoses permettraient à l'irritation de gagner tous les autres troncs du plexus. Cette hypothèse, pas plus que les précédentes, ne repose sur une preuve certaine.

Quant aux accidents névropathiques à distance, qui s'observent dans les mem-

maladie se prolonge-t-elle, une névrite ascendante existe-t-elle, on doit r aux révulsifs, aux vésicatoires, aux moxas, aux pointes de feu appliquées le trajet du nerf, soit près de son origine, c'est-à-dire au cou et à la On peut aussi essayer l'usage des courants continus. Mais ces moyens nt bien souvent. Ils ne sauraient réussir, si la névralgie a pour cause ion d'un nerf digital par le tissu rétractile d'une cicatrice. Dans ces cas, ecine opératoire seule peut amener la guérison.

juger d'après notre tableau, l'intervention chirurgicale est très-souvent ire. En effet, sur 29 observations où le traitement a été indiqué, on a urs 18 fois à des opérations diverses. Cautérisation profonde (3 fois), sion d'un durillon ou de la cicatrice (2 fois), résection du moignon), élongation du nerf (1 fois), section et résection nerveuse (5 fois), tion (6 fois), telles sont les opérations qui ont été pratiquées. 12 fois ades ont été guéris et 3 fois améliorés. Dans 2 cas, la névralgie a résisté utation du doigt (Swan) et à la cautérisation au fer rouge (Féron). Dans le patient mourut par le chloroforme pendant l'opération (Cock).

es ces opérations ne nous paraissent pas également recommandables. La sation n'est applicable que lorsqu'il y a une ulcération; elle laisse une ès-étendue, dont la cicatrisation produit un tissu inodulaire qui peut fort mener la névralgie. Nous lui préférons de beaucoup l'excision avec l'in- nt tranchant pour détruire le point d'où part la douleur. La simple nerveuse est illusoire; la continuité du nerf se rétablit et le mal réci-

cision d'une portion du nerf est certainement une opération efficace, lonné deux succès entre les mains d'A. Cooper et d'Earle. Mais nous autant de confiance dans l'opération moderne, qui consiste à élonger ics nerveux. L'élongation faite sur les nerfs qui se distribuent à la main le nerf collatéral affecté, comme l'a fait Spence, est un des meilleurs

de la pratiquer de bonne heure, avant que l'irritation de la moelle ait transformé la névralgie locale en une maladie générale du système nerveux. Enfin, il faut savoir qu'en raison même de l'habitude morbide du système nerveux la névralgie n'est pas supprimée aussitôt après l'ablation de son point de départ. Plusieurs observations prouvent que les douleurs continuent après l'opération, qu'elles ne s'atténuent que peu à peu, et qu'elles ne cessent qu'après plusieurs jours ou plusieurs semaines.

BIBLIOGRAPHIE. — FÉBON. *Morsure du petit doigt. Douleur vive sur tout le trajet du nerf cubital; plus tard irradiations multiples, cardialgie et dysurie.* In *Journ. complémentaire du Dict. des sc. méd.*, t. VI, p. 274, 1820. — WARDROP. *Account of a case where a severe nervous affection cause on after a punctured wound of the Finger.* In *Medico-Chirurg. Transact.*, t. VIII, p. 246, 1820. — DESCOT. *Dissertation sur les affections locales des nerfs.* Th. de Paris, 1822. — WARDROP. *Case of a Wounded Nerve of the Thumb, followed by Severe symptoms.* In *Medico-chir. Transact.*, vol. XII, p. 205, 1822. — H. JEFFREYS. *A Case of Neuralgia affecting the Branches of the Median Nerve after a Burn of the Thumb.* In *London Med. and Physic. Journ.*, vol. XLIX, p. 372, 1823. — DELPECH. *Observations sur l'utilité de la section des nerfs dans certains cas.* In *Revue médicale*, p. 80, 1832. — SWAN. *A Treatises on Diseases and Injuries of the Nerves.* London, 1834. — JOHN HAMILTON. *On the Effects resulting from Wounds of Nerves.* In *Dublin Journ. of Med. Sc.*, 1838, et *Arch. de méd.*, t. II, p. 174, 1838. — DUPUYTREN. *Blessure du médius avec un canif.* In *Leçons or. de clinique*, t. V, p. 95, 1839. — LAING. *Aberdeen Infirmary Reports.* In *London Med. Gaz.*, 25 déc. 1840. Trad. in Thèse de Pineau, p. 25. — ROMBERG. *Nervenkrankheiten.* Berlin, 1840, p. 91. — MARTINET. *Mémoire sur l'inflammation des nerfs.* In *Revue médicale*, t. II, p. 329, 1842. — DUBRUEIL. *De la névrite.* Thèse de Montpellier, 1845. — COCK. *Neuralgia after Amputation of a Finger; Inhalation of Chloroforme; Sudden Death.* In *the Lancet*, t. II, p. 21, 1850. — MICHEL. *Observations pour servir à l'histoire de la névralgie du membre supérieur.* Thèse de Paris, n° 308, 1858. — LONDE. *Recherches sur les névralgies consécutives aux lésions des nerfs.* Th. de Paris, p. 38, 1860. — LUSSANA. *Sulla neuralgia brachiale.* Milano, 1860. — BERGSON (J.). *Ueber die Arm-Neuralgien.* In *Schmidt's Jahrb.*, t. CXIII, p. 299, 1862. — BEAUGRAND. *Lésions traumatiques des nerfs.* Th. de Strasbourg. 1864. — MALLET. *Névralgies traumatiques.* Th. de Paris, n° 145, 1866. — CHOUSSY. *Névralgie du membre supérieur.* Thèse, 1869. — BANKS. *On some Peculiar Results of Injury to Digital Nerves*, t. III, p. 64. Liverpool, 1869. — BORNE. *Névralgies brachiales.* Thèse, 1874. — PINEAU. *Accidents névropathiques à distance consécutif aux lésions des nerfs.* Th. de Paris, 1877. — BOUCHUT. *Broiement du pouce droit à l'âge d'un an; rhumatisme noueux infantile dans la main du même côté; atrophie du membre supérieur correspondant.* In *Gaz. des hôp.*, p. 629, 8 oct. 1878, et Thèse d'Avezou, p. 116. — AVEZOU. *Contusion des nerfs du bras: lésions des branches nerveuses digitales.* Th. de Paris, 1879. — SPENCE. *Dehnung der Nerven wegen Neuralgie.* In *Schmidt's Jahrbücher*, t. CLXXXVIII, p. 58, 1880. — G. VIVIAN POORE. *Nervous Affections of the Hand.* In *the Lancet*, t. II, p. 405, 1881.

DOIGT A RESSORT. Imaginez qu'un doigt soit arrêté dans son mouvement d'extension ou de flexion, puis que, l'obstacle étant surmonté par un effort quelconque, le mouvement reprenne sa course jusqu'à ses limites naturelles avec la rapidité automatique d'un ressort, vous aurez une idée exacte de la maladie qui va nous occuper.

Elle avait passé inaperçue jusqu'en 1850. A cette époque, M. A. Notta eut le mérite d'en donner, le premier, une excellente description, à laquelle on a ajouté bien peu de chose. Quelques années plus tard (1855), Nélaton lui attribua le nom pittoresque de *doigt à ressort*. MM. Arrachart, Dumarest et Blum, en ont publié des observations intéressantes. A l'étranger, elle a été vue, depuis 1865, par Busch, Hahn, Berger, Menzel et Fieber. En somme, cette singulière affection est très-rare, puisque la littérature médicale n'en possède qu'une vingtaine d'exemples. A tous ces faits connus j'en peux ajouter un nouveau, dont je parlerai dans le cours de ce chapitre.

Pour bien préciser la *symptomatologie*, je ne saurai mieux faire que de repro-

duire une des observations types qui ont établi l'existence de cette maladie. Je choisis le fait observé par Nélaton en 1855. Une femme de quarante-cinq ans s'aperçut pour la première fois, il y a huit ans, que par moment les mouvements de son annulaire droit n'étaient pas complétement libres. Depuis six semaines, la gêne a augmenté et s'est étendue au pouce du même côté. La main ne présente aucune altération appréciable à la vue. Mais, lorsque tous les doigts sont fléchis, si la malade veut les étendre, le mouvement d'extension se fait bien et facilement pour tous les doigts, excepté pour l'annulaire et le pouce. Pour ces derniers, l'extension commence à se faire jusqu'à un certain point, puis s'arrête tout à coup. Si la patiente persiste à contracter les extenseurs, ou si, avec l'autre main ou le doigt voisin, elle vient en aide au doigt malade, il se fait un mouvement brusque, comme s'il y avait un ressort et comme si un obstacle venait d'être franchi. L'extension devient alors complète. On observe le même phénomène pendant la flexion. Après un exercice un peu prolongé d'extension et de flexion, les mouvements brusques diminuent d'intensité et même disparaissent, pour reparaître après un instant de repos. L'exploration attentive de la main fait constater la présence d'un corps, du volume d'un petit pois, situé à la base de l'annulaire et du pouce, au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne et sur le trajet des tendons fléchisseurs. Ces corps sont lisses et présentent la consistance du cartilage. Ils sont roulant sous le doigt qui les presse. Pendant les mouvements d'extension et de flexion on sent ces corps s'arrêter brusquement, puis, si l'effort continue, exécuter un mouvement brusque et rapide comme s'ils venaient de franchir un obstacle. Ces corps paraissent siéger dans la gaîne des fléchisseurs.

L'arrêt est plus ou moins difficile à surmonter. Dans le cas précédent, de même que dans celui que j'ai vu et dans plusieurs autres, l'effort musculaire suffisait. Mais il est des cas où la contraction des muscles est impuissante, surtout lorsqu'il s'agit d'un muscle extenseur. Le malade est alors obligé de redresser son doigt avec la main saine ou de presser sur lui avec force. Dans une des observations de M. Blum, non-seulement la malade s'aidait de la main, mais encore, si elle ne réussissait pas, elle comprimait son doigt en s'asseyant sur lui.

La réduction se fait souvent avec un bruit de claquement sec, que l'on perçoit à distance. Elle s'accompagne ordinairement d'une douleur très-variable dans son intensité. Dans quelques cas, cette douleur est assez violente pour amener des sueurs froides et même une syncope; dans d'autres, elle manque totalement.

La maladie débute tantôt brusquement, quelques jours après un effort ou une douleur ressentie dans le doigt; tantôt sourdement, par une gêne qui s'accroît jusqu'à l'établissement du phénomène de l'arrêt et du ressort. En général, elle disparaît ou s'améliore au bout de quelques semaines ou de quelques mois. Mais on observe aussi des cas où elle reste stationnaire et paraît devoir se perpétuer indéfiniment.

L'*étiologie* du doigt à ressort est très obscure. Cependant on ne peut méconnaître l'influence du rhumatisme dans quelques cas et, dans d'autres, l'influence d'un traumatisme. En dehors de ces deux causes, on ne sait rien de certain. Dans la troisième observation du mémoire de M. Notta, la cause traumatique a été des plus évidentes : en faisant une expérience, un chimiste s'enfonça un tube de verre dans la paume de la main, sur le trajet du tendon fléchisseur du doigt annulaire, à deux centimètres environ du pli digito-palmaire.

Le fragment de verre fut immédiatement extrait, et la petite plaie se réunit par première intention. Au bout de quelques jours, lorsque toute douleur eut disparu, le blessé s'aperçut que l'extension et la flexion du doigt annulaire éprouvaient un temps d'arrêt. L'obstacle qui causait ce phénomène était une nodosité développée sur le tendon, au niveau de la blessure. Au bout de huit mois, cette nodosité disparut sans traitement et, depuis dix-huit ans, le patient n'a rien éprouvé de semblable.

Le sexe féminin et l'âge mûr ou la vieillesse jouent un rôle important comme causes prédisposantes. Dans le relevé des observations fait par M. Blum, on compte, en effet, 14 femmes et 5 hommes. Le fait que j'ai observé sur le médius d'une jeune fille de seize ans vient encore grossir le contingent du sexe féminin. Presque tous les malades avaient dépassé l'âge de quarante ans. L'observation de Berger, qui se rapporte à un enfant de cinq ans et demi, et la mienne, où la malade avait seize ans, sont tout à fait exceptionnelles.

Quant aux doigts les plus souvent affectés, M. Blum a trouvé les chiffres suivants :

Pouce	10 fois.
Index	1
Médius (en y ajoutant le fait qui m'est personnel)	5
Annulaire	10
Auriculaire	2

Plusieurs doigts de la même main sont quelquefois atteints simultanément et la maladie peut même siéger aux deux mains à la fois.

Pathogénie. Après avoir décrit les phénomènes cliniques du doigt à ressort, Notta et Nélaton ont voulu aller plus loin et rechercher quel en est le mécanisme. L'explication qu'ils ont donnée semble être vraie dans beaucoup de cas, à moins que quelque autopsie, qui fait défaut jusqu'à présent, ne vienne l'infirmer. Ils ont pensé que la synoviale des tendons fléchisseurs devenait le siége d'une tuméfaction inflammatoire, au niveau du point où elle se replie en cul-de-sac autour des tendons. Ce cul-de-sac est situé à peu près au niveau du pli palmaire inférieur, un peu au-dessous du bord net et tranchant formé par la bandelette transversale de l'aponévrose palmaire. Or, qu'il survienne un épaississement de ce cul-de-sac synovial, sous l'influence du rhumatisme, d'un traumatisme ou de toute autre cause, les tendons fléchisseurs entraîneront, dans leurs mouvements, une nodosité qui franchira difficilement l'arcade fibreuse en question. De là l'arrêt du doigt, puis le ressaut lorsque l'obstacle est dépassé.

Presque tous les auteurs ont adopté cette explication du doigt à ressort. En effet, on sent la nodosité tendineuse précisément au point où se trouve le cul-de-sac synovial ; on la sent encore cheminer avec le tendon et se perdre dans la paume à mesure que le doigt se fléchit. Tous ces phénomènes étaient très-marqués chez la jeune fille qu'il m'a été donné d'observer, et je ne doute pas que, chez elle, la cause du doigt à ressort fût un épaississement inflammatoire du cul-de-sac de la gaîne du médius.

Mais cette explication ne peut s'appliquer au pouce ni à l'auriculaire, puisque leurs synoviales, prolongées jusqu'au poignet, ne présentent pas de cul-de-sac palmaire. On admet alors que la tuméfaction siége sur le tendon lui-même. Il n'est pas impossible, en effet, qu'une sorte de ténosite avec dépôt plastique, soit à la surface, soit dans l'intérieur du tendon, produise une nodosité capable de gêner son glissement dans la gaîne ostéo-fibreuse et d'amener les phénomènes du doigt à ressort. En enroulant un fil sur les tendons fléchisseurs de manière

augmenter leur épaisseur, M. Blum a vu le ressaut se produire chaque fois que le point artificiellement épaissi franchissait, dans l'un ou l'autre sens, l'entrée de la gaîne. Cette expérience me paraît constituer une preuve irrécusable de la réalité, dans certains cas, d'une tuméfaction tendineuse comme cause du doigt à ressort.

M. Notta a admis que l'engorgement du repli synovial triangulaire, qui existe dans l'angle de bifurcation du tendon fléchisseur superficiel, peut aussi devenir une cause d'arrêt dans les mouvements digitaux. Cette hypothèse est fort plausible. Mais nous ne saurions admettre, avec Pitha, qu'un corps étranger flottant dans une articulation phalangienne puisse produire les phénomènes si réguliers du doigt à ressort.

En résumé, épaississement du cul-de-sac de la synoviale, épaississement du repli triangulaire du fléchisseur superficiel, épaississement d'un point limité d'un tendon fléchisseur, arrêt du point épaissi soit au niveau de l'arcade de l'aponévrose palmaire, soit au niveau de l'entrée de la gaîne ostéo-fibreuse du doigt, ou au niveau de la bifurcation du fléchisseur superficiel, telles sont les diverses conditions anatomiques qui engendrent le doigt à ressort.

Le *traitement* consiste en révulsifs cutanés, massages, bains émollients et bains de vapeur. Dans les cas rebelles à ces moyens, Nélaton a proposé de recourir à la section sous-cutanée de l'arcade fibreuse. Mais je crois que cette opération n'a jamais été exécutée sur le vivant. S'il m'était démontré que la nodosité appartient à la gaîne et non au tendon, je préférerais son extraction par une incision à ciel ouvert, comme on le fait pour un corps étranger articulaire.

BIBLIOGRAPHIE. — NOTTA. *Recherches sur une affection particulière des gaînes tendineuses de la main, caractérisée par le développement d'une nodosité sur le trajet des tendons fléchisseurs des doigts et par l'empêchement de leurs mouvements*. In *Arch. de méd.*, 4e série, t. XXIV, p. 142, 1850. — NÉLATON. *Doigts à ressort; nodosités dans les gaînes des tendons fléchisseurs des doigts*. In *Gaz. des hôp.*, p. 125, 1855. — NOTTA. *Affection particulière de la gaîne des tendons des doigts de la main désignée sous le nom de doigt à ressort*. In *Gaz. des hôp.*, p. 27, 1860. — ARRACHART. *Observation de doigt à ressort*. In *Bull. méd. du Nord*, p. 159. Lille, 1861. — BUSCH. *Ueber einen Fall von Doigt à ressort*. In *Verhandl. des Naturh. Ver. von Preussen*, t. XXII, p. 56. Bonn, 1865. — DUMAREST. *Note sur les différentes variétés des doigts à ressort*. In *Lyon médical*, n° 25, p. 518, 1872, et *Rev. d'Hayem*, t. I, p. 690, 1873. — HAHN. *Ein Fall von federndem Finger*. In *Allgem. med. Central-Ztg.*, XLIII, p. 133, 1874. — BERGER (O.). *Sur les doigts à ressort*. In *Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med.*, nos 7 et 8, 1875, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXVII, p. 154, 1875. — MENZEL (A.). *Sur le doigt à ressort*. In *Rivista clinica di Bologna*, oct. 1875, et *Revue d'Hayem*, t. V, p. 269, 1875. — FIEBER. *Ueber den sogenannten schnellenden Finger* (*Doigt à ressort*). In *Canstatt's Jahresber.*, vol. II, p. 352, 1880. — BLUM. *Du doigt à ressort*. In *Arch. gén. de méd.*, mai 1882; *Bull. de la Soc. de chir.* (Rapport de M. Delens), t. VIII, p. 149, 1882, et *Chirurgie de la main*, p. 102. — CHARPENTIER. *Deux observations de doigt à ressort communiquées à la Soc. de méd. de Paris*, séance du 5 juillet 1884. In *Union médicale*, même année.

AFFECTIONS PARASITAIRES. Les doigts ne sont pas exempts des maladies parasitaires. On a rencontré sur la peau de leur face dorsale l'*achorion de la teigne*, dont les spores accumulés formaient les plaques en godet du favus. On peut y trouver le *microsporon furfur*, qui constitue les taches du pityriasis versicolor. Tout le monde sait que la commissure des doigts est une région où l'*acarus de la gale* aime à élire domicile. Nous ne faisons que mentionner ces états morbides qui sont décrits dans des articles spéciaux.

Mais il existe un autre parasite de la main qui doit nous arrêter quelques instants, bien qu'il soit très-rare au membre supérieur et qu'il ne s'observe

qu'exceptionnellement dans nos climats : nous voulons parler de la *filaire, ver de Médine* ou *dragonneau*.

Gregor a relevé deux observations de dragonneau à la main sur un total de 181 faits.

L'ouvrage de Davaine renferme l'indication des principaux cas de dragonneau qui ont été observés à la main. Ils sont dus à Avicenne, à Ruysch, à Amouretti, à Clot-Bey (cas du docteur Dussap) et à M. Cézilly.

Clot-Bey rapporte que le docteur Dussap, chargé en chef du service médical de l'armée d'Égypte en 1822, donnait ses soins, dans l'hôpital de Souan, à plus de 400 individus affectés du dragonneau, lorsqu'il contracta lui-même leur maladie en les pansant. Le docteur Dussap croit donc à la contagion du dragonneau. « Les premiers symptômes s'annoncèrent d'abord par un prurit douloureux sur la face dorsale de la première phalange du doigt indicateur de la main gauche; un gonflement vésiculeux avec une douleur ardente succéda, et fit de jour en jour de nouveaux progrès. Le membre correspondant à la partie affectée fut envahi en entier. La main était surtout le siége de douleurs violentes qui arrachèrent au malade, pendant plusieurs jours, les moindres instants de repos. Personne ne soupçonnait encore la nature de la maladie à laquelle on n'opposa que l'application de cataplasmes émollients et narcotiques, un régime doux et des boissons propres à tempérer la fièvre. Quelques jours se passèrent dans le même état, et la nature ouvrit enfin issue au ver que l'on retira peu à peu et qui fit cesser graduellement, par sa sortie, tous les symptômes inquiétants » (Clot-Bey, p. 19, obs. 6).

On lit, dans la thèse de M. Cézilly (p. 32), que dans un cas de filaire à la main observé au Sénégal un phlegmon diffus enleva presque toutes les parties molles, et dénuda les métacarpiens en respectant les muscles de l'éminence thénar. Il n'y eut pas d'hémorrhagie. La durée du traitement fut d'à peu près deux mois. Dans un autre cas, cité par le même auteur, un dragonneau, plus petit que le précédent, s'était logé de telle sorte qu'il était contourné autour du petit doigt sous la peau. Il sortit par l'espace interdigital correspondant sans produire d'accidents inflammatoires.

Amouretti (cité par Boudin) rapporte qu'un nègre avait six filaires dans la main et que celle-ci fut frappée de gangrène.

Il est probable que le dragonneau est moins grave aux doigts que dans toute autre région. L'exiguïté de ces appendices permet, en effet, de sentir sa trace à travers les téguments, ce qui facilite singulièrement son extraction.

Dans les cas simples on peut laisser agir la nature. Le dragonneau sort quelquefois de lui-même. Mais, si on est conduit à l'extraire, il faut se souvenir de ne pas le rompre, car sa rupture produit un phlegmon, qui devient souvent gangréneux. Le phlegmon s'est-il développé, il est plus facile aux doigts que partout ailleurs de faire tous les débridements nécessaires.

BIBLIOGRAPHIE. — GREGOR. *Medical sketches of the expedict to Egypt from India*, in-8°, p. 202. London, 1804, et *Edinb. Med. and Chir. Journ.*, vol. I, p. 284. — CLOT-BEY. *Sur le dragonneau.* Brochure publiée à Marseille, 1830. — BARTH. *Pustules de favus sur un doigt.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XX, p. 73, 1846. — CÉZILLY. Thèse de Paris, 1858. — DAVAINE. *Cas de filaire à la main.* In *Traité des Entozoaires*, p. 811, 1877.

DERMATOSES. Nous ne touchons aux affections cutanées des doigts que pour signaler les aspects étranges qu'elles revêtent souvent, et pour faire sentir les difficultés qui en résultent pour le diagnostic.

Rien n'est commun comme l'*eczéma de la main* vulgairement appelé la *ale des épiciers*. Il suffit d'en avoir vu quelques exemples pour le reconnaître ns hésitation. Cependant observez cette dermatose lorsque les ongles sont térés, lorsque la pulpe est atrophiée et couverte de petites ulcérations, vous rez très-embarrassé pour établir un diagnostic exact. Une observation consi- ıée dans la thèse de M. Pasquet va nous servir d'exemple : Un homme eut, à ıge de vingt ans, une éruption générale, qui finit par se localiser aux mains, elle devint persistante. M. Hardy reconnut un eczéma impétigineux, qui rut guéri après un traitement de neuf mois. Au bout de sept ans, réapparition ı mal. Alternatives de poussées et de calme pendant les années suivantes. ngt ans après la première atteinte, le patient entra dans le service de A. Fournier. Une éruption à forme eczémateuse occupait les doigts. Mais des gétations framboesiennes sur la pulpe et sur la surface unguéale, une atrophie une déformation des extrémités digitales, la perte des ongles, la symétrie des sions sur les deux mains, tout donnait à l'affection une physionomie bizarre insolite. Avait-on affaire à un eczéma dégénéré, à une scrofulide, à une thritide? On ne put formuler un diagnostic précis et à l'abri de toute ntestation.

Le *lupus* simule les affections malignes des doigts. Pour le distinguer, on se nviendra qu'il siége au niveau des commissures et sur la face dorsale, qu'il ecte la forme de tubercules multiples, que ses ulcérations tendent à se atriser dans quelques points, tandis que dans d'autres points elles rongent détruisent les doigts. D'ailleurs certains lupus confinent de très-près aux ithéliomas. On en cite même qui sont devenus de véritables cancroïdes. On sède aussi un exemple de dégénérescence épithéliomateuse d'un psoriasis lmaire.

Les irritations continuelles auxquelles les doigts sont soumis dénaturent et nsforment rapidement leurs dermatoses. Les papules s'excorient, les pustules rompent prématurément, les croûtes sont sans cesse enlevées par le contact s objet extérieurs; d'autres fois, des épaississements épidermiques se produi- it. En peu de temps l'affection cutanée primitive est masquée par les gonfle- nts inflammatoires, les ulcérations, les desquamations. Il faut une grande ention pour démêler la véritable nature de la maladie.

La main est très-rarement affectée d'*éléphantiasis*.

Cazenave (*Maladies de la peau*, pl. XXXIX, p. 164) a rencontré, figuré et crit un cas d'*éléphantiasis des Grecs* avec insensibilité de la peau.

Quant à l'*éléphantiasis des Arabes*, il est beaucoup plus rare au membre périeur qu'au membre inférieur, et lorsqu'il envahit l'avant-bras et le bras, il ırgne ordinairement la main. Cependant L'Herminier a amputé un bras pour éléphantiasis de la main chez un nègre de cinquante ans. Cet organe, qui ıit environ quadruplé de volume, présentait un boursouflement de la paume et doigts, boursouflement plus dur que celui de l'œdème. Le pouce et l'auri- aire étaient surtout très-tuméfiés. L'avant-bras avait lui-même augmenté de ume, mais proportionnellement beaucoup moins que la main. L'examen de pièce anatomique, fait par Rayer et Davaine, montra une hypertrophie du ne avec développement des vaisseaux, des papilles, des couches épidermiques, ne induration fibreuse du tissu cellulaire sous-cutané, lequel était infiltré un liquide séreux. Ch. Monod a soumis à la Société anatomique un curieux mple d'éléphantiasis cutané congénital, offrant l'aspect d'un enchondrome.

La face dorsale de l'index et la face latérale du médius étaient seules affectées. On y constatait une hypertrophie des séries papillaires et un développement tellement exagéré des glandes sudoripares que le suintement de la sueur était apparent à l'œil nu. Nous-même avons observé récemment, à l'hôpital de la Pitié, chez un homme d'une quarantaine d'années, un gonflement œdémateux chronique de l'avant-bras et du dos de la main, qui n'était autre chose qu'un éléphantiasis au début. Mais les doigts n'étaient pas encore atteints.

La *sclérodactylie* ou *sclérodermie dactylée* est une affection très-rare, qui a été dénommée et décrite par M. Ball (*voy.* SCLÉRODERMIE, article publié en 1879). Elle débute par un endurcissement de la peau à l'extrémité des doigts et s'accompagne de douleurs plus ou moins vives au niveau des articulations phalangiennes. A son début on peut croire à une asphyxie locale. Mais peu à peu les doigts prennent une dureté marmoréenne, s'atrophient et s'infléchissent vers la paume. L'atrophie porte surtout sur la dernière phalange. Dans le cas de Dufour, la phalangette était devenue aussi petite qu'une lentille. Lorsque l'atrophie porte sur un point limité de la circonférence du doigt, elle creuse un sillon circulaire et aboutit à une dactylolyse. Ces séparations spontanées d'une partie plus ou moins considérable des doigts établissent entre la *sclérodactylie* et l'*ainhum* une parenté indéniable (*voy.* ORTEIL). Enfin un des traits particuliers à cette maladie est de se développer symétriquement sur les deux mains.

M. Budin a eu l'occasion de faire l'examen anatomique d'une sclérodermie dactylée, chez une femme de vingt-six ans, qui avait succombé à un érysipèle gangréneux. L'index et l'auriculaire étaient considérablement atrophiés et diminués de la moitié de leur longueur. Tous les doigts étaient rétractés vers la paume. Il trouva une soudure complète de presque toutes les articulations et une disparition des deux dernières phalanges de l'index et de l'auriculaire. La peau était exactement appliquée sur les os. M. Charcot fit remarquer que ces lésions différaient de celles du rhumatisme noueux par l'atrophie des phalanges et par l'existence des ankyloses osseuses.

D'après M. Ball, la sclérodactylie serait une sclérodermie débutant par les extrémités supérieures, susceptible de séjourner très-longtemps à son point de départ, mais pouvant envahir peu à peu la main, l'avant-bras, le bras, et se généraliser à toute la surface du corps.

On ignore jusqu'à présent si cette maladie est sous la dépendance d'une lésion du système nerveux.

BIBLIOGRAPHIE. — RAYER et DAVAINE. *Examen d'une main et de la moitié inférieure de l'avant-bras affectés d'éléphantiasis des Arabes.* Pièce adressée par M. L'Herminier. In *Mém. de la Soc. de biol.*, 1re sér., t. II, p. 67. et *Gaz. méd. de Paris*, p. 636, 1850. — W. KELLER. *Eine noch unbeschriebene Krankheitsform; Epithelial- und Pilzbildung an den Fingern.* In *Nordam. Monatsb. f. Natur- u. Heilk.*, t. IV, p. 260. Philadelphia, 1852. — CAZENAVE. *Leçons sur les maladies de la peau.* Paris, 1856, pl. 39, 45, 47, 58 et 59. — MIRAULT et VERNEUIL. *Affection singulière et non décrite encore des doigts et des mains par le Dr Mirault; commentaires et discussions pour prouver que cette affection se rattache au rhumatisme par le Dr Verneuil.* In *Gaz. hebd.*, t. X, p. 113 et 131, 1863. — BALL. *Sclérodermie des doigts.* In *Gaz. hebd.*, p. 551, 1871. — DUFOUR. *Cas de sclérodermie avec atrophie des mains.* In *Soc. de biol.*, 6 oct. 1871. — GÜTERBOCK. *Ueber lupöse Verkrümmungen der Finger.* In *Arch. für pathol. Anat.*, t. LIII, p. 344, 1871, avec pl. — MONOD. *Éléphantiasis cutané de l'index et du médius.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e sér., t. XVII, p. 564, 1872. — BUDIN. *Sclérodermie. Difformités des mains et des pieds.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e sér., t. XVIII, p. 662, 1873. — BALL et LIOUVILLE. *Soc. de biol.*, 13 déc. 1873. — LAGRANGE. *Contribution à l'étude de la sclérodermie avec arthropathies et atrophie osseuse.* Th. de Paris, 1874. — BALL. *Sclérodactylie avec tendance à l'envahissement et à la scléro-*

dermie généralisée. In *Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, XI, p. 96, 1875. — RAPIN. *Observation de scléro-dactylie avec arthropathies et atrophie osseuse*. In *Bull. de la Soc. med. de la Suisse romande*, IX, p. 383, 1875. — PASQUET. *Affection symétrique des mains considérée comme un eczéma dégénéré*. Th. de Paris, 1880. — J. MAGEE FINNY. *Observations pratiques sur certaines formes d'eczéma localisé. Eczema digitorum*. In *the Dublin Journ. of Med Sc.*, t. LXX, p. 289, 1880, et *Revue d'Hayem*, t. XVII, p. 187 — QUINQUAUD. *Panaris nerveux*. In *France méd.*, t. II, p. 525, 1861. — E. PINEAU. *Observation d'un cas d'aïnhum indigène communiqué à la Soc. de méd. de Paris*. Rapport de M. Fraiguiaud, séance du 26 mai 1883. In *Union méd.*, 3ᵉ sér., t. XXXVI, p. 678, 1883.

Voy. aussi les articles consacrés aux diverses DERMATOSES et les traités des MALADIES DE LA PEAU.

TUMEURS. C'est seulement à partir de la thèse de Ch. Vermont (Paris, 1855) et surtout à partir du Traité de Th. Annandale (Edinburg, 1865), que les *tumeurs de la main* commencent à faire l'objet d'une description spéciale. L'auteur anglais en donne une énumération exacte, publie des observations et des figures très-intéressantes, mais passe peut-être trop sommairement sur leur histoire clinique. Il ne s'est occupé d'ailleurs que des tumeurs des doigts.

Cinq années plus tard, nous essayâmes de décrire pour la première fois les tumeurs de la région métacarpienne. Nous nous efforçâmes alors (*Dictionnaire encyclopédique*, art. MAIN, 1870) de réunir toutes les observations éparses pour les classer et en tirer l'enseignement qu'elles comportaient au point de vue de l'étiologie, de la symptomatologie, du diagnostic, du pronostic et du traitement. Nous avons eu la satisfaction de voir que nos recherches ont été consultées par les auteurs qui ont écrit sur le même sujet, en particulier par M. Le Dentu (*Dictionn. de méd. pratique*, art. MAIN, 1875) et par M. A. Blum (*Chirurgie de la main*. Paris, 1882).

Aujourd'hui nous nous proposons de compléter notre travail de 1870, en ajoutant aux tumeurs de la paume la description des *tumeurs des doigts*. Nous mettrons à profit nos observations personnelles et tout ce qui a été publié avant nous, de manière à construire avec tous ces matériaux un ensemble qui représente l'état actuel de la science. A la suite de chaque espèce de tumeur nous donnerons une indication bibliographique des travaux qui nous ont servi, et aussi de ceux que nous n'avons pas rencontrés dans nos bibliothèques, mais qui peuvent faciliter les recherches des travailleurs qui viendront après nous.

Nous ne nous dissimulons pas qu'une description des tumeurs des doigts est une entreprise difficile, parce que ces tumeurs sont rares et qu'il n'est pas donné à un chirurgien d'en observer un grand nombre pendant le cours de sa carrière. Il faut donc suppléer à l'insuffisance de l'expérience personnelle par la lecture d'observations souvent fort incomplètes. De là des notions encore vagues, et qui n'acquerront toute la précision désirable qu'avec le temps, lorsqu'on aura pu étudier un nombre suffisant de faits nouveaux. Nous n'avons pas la prétention d'offrir au lecteur un tableau achevé, mais une simple esquisse.

En nous plaçant au point de vue de la clinique, nous diviserons les tumeurs des doigts en *tumeurs bénignes* et en *tumeurs malignes*. Les unes et les autres présentent plusieurs espèces, dont la fréquence proportionnelle est approximativement représentée par le nombre des faits qui ont servi de base à nos descriptions.

1° Les *tumeurs bénignes* comprennent :

		Cas.
Les tumeurs vasculaires	*Angiomes*	18
	Cirsoïdes	26
	Anévrysmes	3

	Cas.
Les papillomes	très-fréquents.
Les kystes	15
Les lipomes	6
Les fibromes	6
Les névromes	9
Les chondromes	92
Les ostéomes	14

2° Les *tumeurs malignes* comprennent :

	Cas.
Les sarcomes	24
Les épithéliomes	17
Les carcinomes	17
Les mélanomes	6

Ces chiffres montrent que les tumeurs bénignes sont beaucoup plus fréquentes que les tumeurs malignes (dans la proportion de 188 pour 65, en exceptant les papillomes). On voit en outre que, parmi les tumeurs bénignes, celles que l'on rencontre le plus souvent, après les papillomes, sont les chondromes, et que ce sont les sarcomes parmi les tumeurs malignes.

BIBLIOGRAPHIE. — **Tumeurs en général.** — VERNONT. *Tumeurs des doigts.* Th. de Paris, 1855. — TH. ANNANDALE. *Tumours of the Digits.* In *Diseases of the Fingers*, p. 151 à 181. Edinb., 1865. — RIZET. *Tumeurs solides des doigts.* In *Arch. de méd.*, t. II, p. 615, 1866. — MONORY. *Tumeurs solides des doigts.* Thèse de Paris, 1873. — COSSON. *Étude générale sur quelques tumeurs de la paume de la main et des doigts.* Th. de Paris, n° 59, 1879. — DEMAY. *Étude clinique et histologique des tumeurs de la main.* Th. de Paris, 1880. — PEZIER. *Tumeurs solides des gaînes synoviales.* Th. de Paris, n° 328, 1880. — A. BLUM. *Tumeurs.* In *Chirurgie de la main*, p. 151 à 178. Paris, 1882.

TUMEURS VASCULAIRES. ANGIOMES. Après la tête, la main est la région du corps où l'on rencontre le plus d'*angiomes*, et ces angiomes commencent ordinairement par les doigts.

Ils affectent deux formes parfaitement distinctes en clinique : dans l'une la tumeur est circonscrite, sans pulsation, sans bruit de souffle et sans tendance à la dilatation des vaisseaux afférents et efférents, ce sont les *angiomes simples* et les *angiomes caverneux*, vulgairement connus sous le nom de *tumeurs érectiles ;* dans l'autre, la tumeur est diffuse, pulsatile, soufflante, et s'accompagne d'une dilatation progressivement croissante des artères et des veines, ce sont les *angiomes rameux* ou *tumeurs cirsoïdes*.

Quant aux *anévrysmes*, nous verrons que les artères digitales n'en sont presque jamais affectées.

TUMEURS ÉRECTILES. Il est assez commun de rencontrer sur la peau des doigts des taches rouges, qui sont constituées par de petits vaisseaux agglomérés et de formation nouvelle. On les appelle des *envies* et plus scientifiquement des *nævi vasculaires* ou des *angiomes simples*. S'ils sont très-petits, s'ils restent stationnaires, on ne s'en préoccupe d'aucune façon. Mais ils attirent l'attention, s'ils forment des taches larges et disgracieuses, et s'ils ont de la tendance à s'élargir. Selon leur coloration, qui varie depuis le rouge vif jusqu'au bleu, on les distingue en *nævi artériels*, *nævi veineux* et *nævi mixtes*. Les nævi artériels et les nævi mixtes doivent être surveillés, parce qu'ils se transforment quelquefois en tumeur cirsoïde. Les nævi veineux ne semblent pas présenter cette menace, mais ils ne demeurent pas toujours à l'état de simple télangiectasie : ils peuvent grandir et devenir des angiomes caverneux.

La transformation d'un nævus en *angiome caverneux*, dans lequel le sang ne circule plus seulement dans des vaisseaux dilatés, mais dans un tissu lacunaire analogue à celui d'une éponge, se reconnaît tout d'abord par les changements qui se produisent dans la tache vasculaire. Celle-ci s'élève peu à peu à la surface de la peau et prend une teinte plus vive parsemée de quelques points saillants et particulièrement rouges, qui correspondent aux lacunes sanguines les plus superficielles.

On rencontre quelquefois des tumeurs érectiles caverneuses à l'extrémité des doigts où l'épiderme épaissi les fait prendre pour des verrues. Un peintre d'histoire consulta M. Bouchacourt pour une vive douleur à l'extrémité de l'index droit. Il y avait dans ce point une petite saillie d'un rouge foncé, d'un aspect verruqueux, mais plus lisse et se détachant moins nettement de la peau que les verrues ordinaires. Après l'ablation, on vit que la tumeur, formée en grande partie d'un tissu corné, était traversée de la profondeur à la superficie par une grande quantité de vaisseaux, qui lui donnaient un aspect aréolaire.

En s'élevant de plus en plus à la surface de la peau la tumeur érectile peut se pédiculiser et pendre au doigt comme un véritable polype. M. Lannelongue en a observé un exemple d'autant plus remarquable qu'il s'agissait d'un nouveau-né, et que la pédiculisation s'était accomplie pendant la vie fœtale. Le pédicule de couleur bleuâtre, large de 2 millimètres, long de 1 centimètre, était appendu au côté externe de l'auriculaire. Il supportait une tumeur semblable à une cerise qui aurait macéré dans de l'eau-de-vie. A première vue on aurait pu prendre cette tumeur pour un doigt surnuméraire, mais sa coupe montra clairement qu'elle était constituée, au centre, par du tissu érectile véritable et, à la périphérie, par un tissu érectile transformé en lacunes remplies de sérosité.

Les angiomes des doigts sont tantôt *solitaires*, tantôt *multiples*, et affectent deux formes, la forme *diffuse* ou la forme *circonscrite* dans laquelle la tumeur est limitée par une enveloppe celluleuse. Foucher a présenté à la Société anatomique un exemple d'angiome solitaire, qui était situé dans le tissu cellulaire de la face antérieure de la seconde phalange de l'index. Un autre angiome solitaire adhérant à la gaîne du fléchisseur du pouce fut opéré par M. Péan.

J. Cruveilhier a rapporté, dans son *Anatomie pathologique* (t. III, p. 880), deux faits d'angiomes multiples. Dans l'un de ces faits, une multitude de petites tumeurs variqueuses, bleuâtres, molles, flétries, occupaient la face dorsale de l'index et du pouce, le bord radial de l'avant-bras, le bras et le moignon de l'épaule. Les unes étaient cutanées, les autres étaient profondes sous-cutanées, intra-musculaires, intra-tendineuses, et siégeaient jusque dans le périoste et les synoviales. Virchow a aussi observé des angiomes multiples, variant de la grosseur d'une noisette à celle d'une noix, sur l'annulaire, la main et l'avant-bras d'un homme de quarante-huit ans.

On ne saurait dire si les angiomes multiples sont plus fréquents que les angiomes solitaires. Mais on sait que les premiers ont une remarquable tendance à pulluler. En augmentant de volume et en se rapprochant les uns des autres, ils peuvent amener peu à peu la dilatation variqueuse de tout le système veineux de la main et du membre supérieur. La phlébartériectasie veineuse que possède le musée Dupuytren (pièce n° 345) n'est probablement que l'évolution ultime de plusieurs angiomes veineux disséminés sur les doigts. D'autres fois la tumeur érectile est d'emblée diffuse, comme dans le fait de M. Richet, qui parvint

à faire disparaître presque complétement, avec des injections de perchlorure de fer, un large angiome s'étendant de la main à l'avant-bras.

Les tumeurs érectiles digitales n'ont pas toujours une origine congénitale. Il en est un certain nombre qui se développent sans avoir été précédées par une tache vasculaire, à une époque plus ou moins avancée de la vie. Elles naissent alors soit dans le tissu cellulo-adipeux (*angiomes lipogènes*), soit aux dépens des vasavasorum des veines sous-cutanées (*angiomes phlébogènes*). Kreysig connaissait une femme de soixante-douze ans qui portait, depuis de longues années, au bout du doigt indicateur gauche, une tumeur développée sans cause connue et mesurant un tiers de pouce de diamètre; toutes les quatre semaines cette tumeur se tuméfiait peu à peu, devenait très-rouge et laissait suinter des gouttes de sang. Langenbeck enleva une tumeur caverneuse, du volume d'un œuf de pigeon, siégeant sur le médius d'un vieillard; la maladie avait débuté spontanément vingt ans auparavant. Esmarch, qui cite le fait précédent, a lui-même opéré des angiomes multiples aux doigts, à la main et à l'avant-bras, chez une jeune femme de vingt-neuf ans, qui avait vu son mal apparaître à l'age de six ans (*voy.* art. MAIN, p. 111).

La cause de ces angiomes tardifs est ordinairement inconnue. Cependant on peut remonter, dans quelques cas, à une origine traumatique. Une observation publiée par M. Duplay nous en servira de preuve : Un soldat reçut, pendant la guerre franco-allemande, un coup de crosse de fusil sur la main droite. Ce traumatisme semble n'avoir produit qu'une petite plaie contuse, sans délabrement considérable. Au bout de trois semaines, la guérison était complète et le blessé reprenait son service. Après la paix, il continua son métier de terrassier. Il avait alors, sur la face dorsale de la main droite, une petite tumeur, grosse comme une noisette, tumeur qui n'existait pas avant le coup reçu trois mois auparavant. Cette tumeur augmenta lentement de volume. A sa partie moyenne une tache violacée apparut. Elle était très-analogue à un nævus. Or, il n'y avait point de nævus sur la peau avant le traumatisme. M. Duplay diagnostiqua un angiome du tissu cellulaire, et l'enleva par une dissection rapide. A l'examen microscopique, fait par M. Monod, on trouva : d'une part, une dilatation des vaisseaux du tissu adipeux, dilatation simple d'abord (angiome simple) et passant progressivement à la dilatation dite caverneuse (angiome caverneux); d'une autre part, une dilatation des vaisseaux des glandes sudoripares, expliquant l'envahissement de la peau.

A la longue, les tumeurs érectiles des doigts peuvent se gercer et s'ulcérer sous l'influence du froid ou du contact des objets extérieurs. Il se produit alors des hémorrhagies assez abondantes et assez répétées pour inquiéter et affaiblir les malades. Ces ulcérations deviennent quelquefois l'origine d'une inflammation plastique dans le tissu de la tumeur et d'une cicatrisation consécutive qui en amène la guérison. Mais, d'autres fois, elles n'ont aucune tendance à se cicatriser. Elles prennent une forme atonique et laissent couler alternativement du sang ou un liquide sanieux et fétide. Chez une petite fille de sept ans, soignée par M. de Saint-Germain pour un angiome diffus envahissant toute la main, à l'exception de l'auriculaire, ces accidents étaient si intenses et la patiente en était si anémiée, que ce chirurgien fut obligé de lui amputer l'avant-bras (obs. de M. Devilliers).

Il ne nous paraît pas douteux que certaines tumeurs érectiles subissent la dégénérescence cancéreuse. Curling parle d'un nævus devenu tumeur maligne à

la suite d'un pincement du doigt affecté dans une porte. On lit, dans le *Traité des tumeurs* de Virchow (t. IV, p. 118), que chez un jeune garçon une tumeur érectile de l'auriculaire augmenta peu à peu au point de transformer ce doigt en une masse informe. Hanuschke enleva la tumeur en désarticulant le cinquième métacarpien et en réséquant le quatrième. Celle-ci pesait près de 2 livres et demie, et Virchow reconnut qu'elle était constituée par un sarcome télangiectasique hémorrhagique. Les os n'étaient qu'extérieurement en connexion avec la tumeur. Il y eut une récidive à côté de la cicatrice. « Deux ans après l'enfant tomba dans un marasme progressif et succomba ; les médecins attribuèrent la mort à une métastase interne. » La transformation d'un nævus vasculaire en tumeur mélanique ne paraît pas avoir été observée aux doigts.

Toutes les fois qu'il existe une tache vasculaire, le *diagnostic* est facile. Mais il présente d'assez grandes difficultés, si la tumeur est profonde et si l'on ne rencontre point de nævus. Il faut alors se guider sur l'ensemble des signes suivants : consistance moelleuse et spongieuse, réductibilité totale ou partielle par la pression, turgescence par la compression des veines afférentes et dans la position déclive, indolence, teinte bleuâtre par transparence à travers la peau.

Le *pronostic* est favorable, car les tumeurs érectiles des doigts sont généralement bénignes, sauf quelques exemples de transformation en tumeurs cirsoïdes et quelques exemples, beaucoup plus rares, de transformation en cancer. Elles restent souvent stationnaires, limitées à de petites dimensions, et n'entravent pas les fonctions de la main. Cependant il est indiqué de les enlever, lorsqu'elles deviennent douloureuses et gênantes, lorsqu'elles augmentent de volume, lorsqu'elles s'ulcèrent et produisent des hémorrhagies.

L'ablation avec le bistouri convient dans les cas de tumeurs circonscrites. La cautérisation avec les acides minéraux, avec le thermo-cautère, avec la pâte de chlorure de zinc, les injections de perchlorure de fer, trouvent leur application dans les cas de tumeurs étalées et diffuses. Mais lorsque tout un doigt est envahi, lorsque le mal comprend plusieurs doigts et même la paume de la main, ces moyens sont insuffisants et on est contraint d'amputer l'organe malade.

BIBLIOGRAPHIE. — **Tumeurs érectiles.** — KREYSIG et KOBERWEIN. Note 15 dans la traduction allemande des *Maladies des artères et des veines* de Hodgson, p. 79. — BOUCHACOURT. *Sur une espèce de tumeur vasculaire affectant les doigts et les orteils.* In *Journ. de méd. de Lyon*, t. VI, p. 124, 1844. — A. AUVERT. *Tumor erectilis dorsi manus necnon antibrachii sinistri.* In *Selecta praxis medico-chirurgicæ*, tabula CXV, 1851. — FOUCHER. *Tumeur érectile de l'indicateur.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re sér., t. XXVII, p. 92, 1852. — ESMARCH. *Ueber cavernose Blutgeschwulste. Virchow's Arch.*, t. VI, p. 34 et 48, 1854. — J. CRUVEILHIER. *Deux observations de tumeur érectile du membre supérieur.* In *Traité d'anatomie pathol.*, t. III, p. 880, et atlas, 23e livr., pl. III et IV, 1856. — RICHET. *Tumeur érectile diffuse de l'avant-bras et de la main considérablement améliorée sous l'influence des injections de perchlorure de fer.* In *Gaz. des hôp.*, p. 71, 1860. — E. LABBÉE et CAVASSE. *Une tumeur érectile veineuse sous-cutanée congénitale, développée sur le doigt d'un jeune garçon de onze ans.* In *Bull. de la Soc. anat*, t. XXXV, p. 166, 1860. — CURLING. *Degenerated nævus on the finger; removal.* In *the Lancet*, II, 10, 1861. — TH. BILLROTH. *Telangiektasien am Finger.* In *Arch. von Langenbeck*, t. X, p. 647, 1869. — DUPLAY. *Angiome circonscrit du tissu cellulo-adipeux de la face dorsale de la main droite. Ablation. Examen microscopique.* In *Arch. de méd.*, t. I, p. 347, 1875. Présentation de la pièce à la Soc. anat. par M. Delfaux. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XX, p. 85, 1875. — ROCHELT. *Ausgedehnter angeborner Tumor cavernosus am Ringfinger.* In *Ber. d. naturw.-med. Vereins*, t. VI, p. 67, avec fig. Insbruck, 1876. — VIRCHOW. *Angiomes phlébogènes ; transformation de l'angiome en cancer.* In *Traité des tumeurs*, t. IV, p. 59 et 118. Trad. franç., 1876. — DEVILLIERS. *Angiome de la main avec hypertrophie fibreuse et dilatations lymphatiques.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 4e série, t. I, p. 215, 1876. — DUCHEMIN. *Transformations des angiomes.* Thèse de Paris, 1880. — LANNELONGUE. *Tumeur érectile kystique, congénitale, pédiculée,*

simulant un doigt supplémentaire. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 852, 1881. — PÉAN. *Angiome érectile de la partie antérieure et externe du pouce.* In *Leç. de clin. chir.*, t. III, p. 852, 1882.

TUMEURS CIRSOÏDES. *Anévrysmes cirsoïdes, anévrysmes par anastomoses, tumeurs fongueuses sanguines, tumeurs érectiles artérielles, varices artérielles, phlébartériectasies, angiomes rameux*, sont des expressions synonymes. Lorsqu'on examine une tumeur cirsoïde parvenue à une période avancée, une grande partie de la main est déjà envahie, et il faut s'en rapporter au dire du malade pour savoir si c'est le doigt ou la paume qui en a été le point de départ. La distinction est peu importante pour la thérapeutique, mais elle a quelque intérêt pour l'histoire naturelle de la maladie. En 1871, lorsque nous avons écrit l'article MAIN de ce Dictionnaire, nous ne possédions que 14 faits de tumeurs cirsoïdes affectant cet organe; actuellement nous en connaissons 26. Nous pouvons dire que 12 fois la maladie était limitée au doigt ou avait manifestement commencé par lui (observations de Wardrop, John Russell, Loyd, Nélaton, Letenneur, Gillette, Delore, Broca, Gozzoli, Després, P. Berger, Polaillon), et que 13 fois la maladie envahissait simultanément un ou plusieurs doigts et la paume (faits de Chélius, Guillon, Velpeau, Krause, Laurie, Trélat, Gherini, Demarquay, Obalinski, Nicoladoni, Tillaux, H. Fischer). Comme parmi ces dernières observations il y en a certainement plusieurs dans lesquelles la production morbide a pris naissance aux doigts, on peut avancer que ces organes, plus souvent que la paume, sont le point de départ des tumeurs cirsoïdes de l'extrémité supérieure. D'où il faut conclure que les artérioles et les capillaires des doigts ont une prédisposition particulière aux dilatations cirsoïdiennes, dilatations auxquelles participent plus tard les vaisseaux de la paume, de l'avant-bras et même du bras. La tumeur cirsoïde de la paume sans extension digitale est une grande rareté. Nous en avons communiqué un cas type à la Société clinique (13 juin 1878). La tumeur occupait la profondeur du premier espace interosseux, et il n'y avait aucune altération des doigts correspondants.

Nous n'avons que deux données certaines sur l'*étiologie* de ces tumeurs: c'est, d'une part, la présence d'un nævus congénital, d'une autre part, le traumatisme. Sur nos 26 cas, 8 fois une tache vasculaire de naissance a été l'origine de la maladie, et 6 fois la maladie était congénitale ou avait été remarquée dès la plus tendre enfance. Lorsqu'un nævus précède la tumeur cirsoïde, la relation de l'un à l'autre est évidente, mais, dans les cas où la tumeur est congénitale, sans qu'on aperçoive de nævus cutané, il est bien probable qu'elle reconnaît encore pour cause un noyau de tissu érectile, caché sous la peau. Quant au traumatisme, son influence a été démontrée 4 fois. Le blessé de Letenneur avait été profondément blessé à l'annulaire à l'âge de sept ans; celui de Krause avait été mordu par un chien ; celui de Demarquay avait reçu un coup de pierre sur le médius, et M. Gozzoli raconte que la tumeur cirsoïde qu'il observa sur lui-même s'était développée à la suite des pressions répétées d'un aviron contre l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index droit. Enfin, il arrive souvent (8 fois sur nos 26 cas) que la tumeur apparaît spontanément, sans qu'on puisse lui assigner aucune espèce de cause.

Symptômes et marche. L'évolution des tumeurs cirsoïdes comprend trois périodes : la *période prodromique*, la *période d'état* et la *période d'envahissement*.

La première, d'une durée très-variable, est caractérisée par la présence d'un

nævus vasculaire, d'une tuméfaction diffuse et peu étendue ou d'une hypertrophie partielle de la main, lésion qui reste stationnaire pendant de longues années ou qui s'accroît avec une extrême lenteur. Comme les patients ne ressentent aucune douleur et qu'ils ne sont nullement gênés, ils ne prêtent pas attention à leur mal.

La seconde période, ou *période d'état*, s'établit quelquefois d'emblée, et présente des signes très-frappants que nous allons rappeler. On a affaire à une tumeur bosselée, mal limitée dans ses contours. Tantôt la peau conserve sa coloration normale; tantôt elle est un peu rouge, ou violacée, ou parsemée de taches vasculaires. La consistance de la tumeur est molle, comme spongieuse. Si on comprime la masse morbide, elle diminue de volume et disparaît quelquefois presque complétement. Elle est pulsatile, et les pulsations cessent par la compression des artères de l'avant-bras. Elle devient turgide, si l'on met obstacle à la circulation en retour, soit en comprimant les veines, soit en plaçant la main dans une position déclive. Lorsqu'on appuie légèrement sur la tumeur on sent parfois un frémissement vibratoire ou thrill. A l'auscultation, on entend un bruit de souffle, qui présente plusieurs types : tantôt il est doux et continu, tantôt il est très-fort et saccadé, avec un redoublement au moment de la diastole artérielle. La nutrition devient plus active. Les doigts affectés s'hypertrophient ; les sécrétions glandulaires sont plus abondantes, et la température de la main du côté malade augmente de plusieurs degrés comparativement à celle du côté sain. En même temps, il peut survenir des douleurs, des inflammations et des ulcérations, qui sont l'origine d'hémorrhagies dangereuses.

Pendant la *période d'envahissement*, la tumeur augmente de volume et s'étend d'une manière rapide. Les artères afférentes deviennent sinueuses et se dilatent. La dilatation gagne peu à peu les troncs de l'avant-bras, puis l'artère brachiale, l'artère axillaire, et peut même s'étendre jusqu'au cœur, d'après les observations de MM. C. Nicoladoni et P. Berger. Les veines subissent aussi une dilatation énorme. Elles apparaissent sous la forme de cordons saillants, entrelacés, sinueux, dont l'ensemble a l'aspect d'une tête de méduse. Lorsque la main est pendante, toutes ces veines se gonflent encore davantage et atteignent le calibre d'un doigt. Il n'est pas rare d'observer sur ces veines dilatées des pulsations plus ou moins distinctes, qui sont synchrones avec celles des artères. Malgré cette circulation intense, il survient quelquefois des troubles trophiques. Nous avons déjà signalé les ulcérations de la peau. La mortification peut aller plus loin : Guillon, Obalinski et Desprès ont vu l'extrémité du doigt tomber en gangrène et s'éliminer. Les douleurs deviennent quelquefois intolérables, surtout lorsque la main est dans une position inclinée. Enfin, les ulcérations existantes et les plaies accidentelles donnent lieu à des hémorrhagies terribles par leur abondance et leur persistance.

Sous le nom de *télangiectasie diffuse* (*éléphantiasis télangiectodes* de Virchow), H. Fischer a publié une observation qui est un type de tumeur cirsoïde arrivée à la période d'envahissement, et dont les traits principaux méritent d'être cités. Il s'agit d'un homme de vingt-quatre ans. Dès sa naissance, sa mère s'étonna de voir la main et l'avant-bras gauches de son enfant plus rouges et plus gros que les parties similaires du côté opposé. Elle remarqua, en même temps, que les traces des veines étaient plus marquées qu'à droite. Avec les années la dilatation des vaisseaux augmenta de plus en plus. Les doigts, la paume de la main et tout le membre jusqu'au-dessus du coude grossissaient

d'une manière considérable, lorsqu'ils étaient dans une position déclive. Toutes ces parties étaient devenues douloureuses, et le patient était obligé de les préserver du contact et des chocs extérieurs. Depuis deux ans, les doigts s'étaient ulcérés et les ulcérations étaient devenues la source d'hémorrhagies dont l'abondance allait en croissant. La main et les doigts avaient augmenté de volume d'une manière assez régulière. L'avant-bras était plus long de 4 centimètres et plus gros de 6 centimètres que celui du côté droit. L'artère brachiale, énormément dilatée et très-flexueuse, était le siége d'un frémissement distinct. Toutes ses branches étaient pareillement dilatées et décrivaient de nombreuses flexuosités. La veine céphalique était énorme, et on voyait sous la peau une grande quantité de saillies veineuses séparées par des sillons profonds. On sentait partout à l'avant-bras, à la main et jusqu'au bout des doigts, des pulsations très-nettes, qui disparaissaient complétement lorsque l'on comprimait l'artère humérale. Sur la face postérieure de l'avant-bras et autour des ongles on voyait des ulcérations qui saignaient abondamment au moindre attouchement. La température de la main gauche était plus élevée que celle de la main droite. Le patient ressentait des douleurs insupportables dans tout le bras et surtout dans les doigts. Il ne pouvait les fléchir que dans une très-faible étendue, et il était absolument incapable de travailler. H. Fischer fit d'abord la ligature de l'artère axillaire. Le gonflement tomba pendant quelques jours, mais il revint ainsi que les hémorrhagies. Comme le patient était très-affaibli, H. Fischer le débarrassa de son mal en amputant le bras au tiers supérieur.

Pathogénie. Lorsqu'il existe préalablement une tumeur érectile, la production d'une tumeur cirsoïde s'explique sans peine. Il suffit que les vaisseaux capillaires de la tumeur érectile s'élargissent de manière à établir une communication directe entre les artères et les veines, pour que la tumeur cirsoïde soit formée. Mais cette pathogénie n'est plus acceptable lorsque la tumeur cirsoïde apparaît sans nævus, à la suite d'un traumatisme ou spontanément.

On a imaginé alors la théorie de l'artérite. On a pensé que sous l'influence d'une contusion ou de pressions répétées les parois des artérioles pouvaient s'enflammer, de manière à se laisser dilater et à former des paquets variqueux. M. Gozzoli mentionne très-nettement, dans son observation, que le premier phénomène qui le frappa fut la présence d'un cordon dur et douloureux sur le trajet de l'artère collatérale interne de l'index. A la partie supérieure de ce cordon existait un petit renflement, à côté duquel des pulsations se montrèrent. Cinq ou six mois après, la partie malade commença à se tuméfier, et quelques mois plus tard elle présenta un bruit de souffle musical. Dans le fait de Demarquay, un enfant de cinq ans reçoit un coup de pierre sur le côté externe du médius gauche. Il en résulte une petite plaie qui se cicatrise en quatre jours. Mais au bout de quinze jours une douleur se fait sentir au point contus et la tumeur cirsoïde commence à se manifester. Y a-t-il eu, dans ces cas et dans beaucoup d'autres semblables, une inflammation des artérioles qui s'est propagée aux capillaires, puis aux veinules? Malheureusement les preuves anatomo-pathologiques de cette théorie manquent tout à fait. Fischer et M. Després disent même qu'ils n'ont trouvé aucun changement essentiel des parois vasculaires sur les membres qu'ils avaient opérés. Avant de rejeter ou d'adopter la théorie de l'artérite il faudrait certainement avoir l'occasion de faire des recherches plus approfondies sur l'anatomie pathologique des tuniques artérielles dans les tumeurs cirsoïdes.

Enfin, dans certaines plaies de la main analogues à la morsure mentionnée par Krause, on peut se demander si, pendant la cicatrisation des vaisseaux, il ne s'établit pas des communications artério-veineuses, qui deviendraient l'origine de la maladie.

Quant à la dilatation ascendante des artères et des veines, dilatation qui constitue la période ultime des cirsoïdes, on n'en a donné jusqu'à présent aucune explication satisfaisante. On a admis tout à fait gratuitement qu'elle était due soit à une inflammation chronique des tuniques artérielles, soit à une altération des nerfs vaso-moteurs qui président à la nutrition des artères (Desprès, *Soc. de chir.*, 1884). L'explication de Broca (*Traité des tumeurs*, t. II, p. 194) reste encore la meilleure. Selon lui, la dilatation artérielle dépendrait d'une diminution de la tension intra-vasculaire par suite du passage trop facile du sang à travers les capillaires élargis de la main affectée. La nutrition régulière des parois artérielles exige, dit-il, une certaine pression; si cette pression vient à diminuer, comme cela arrive dans l'anévrysme artérioso-veineux ou dans la tumeur cirsoïde, ces parois deviennent le siége d'une sorte d'atrophie et se laissent dilater de plus en plus. Du côté des veines la dilatation s'explique par l'affluence beaucoup plus considérable du sang qu'elles sont destinées à charrier vers le cœur.

Le *diagnostic* d'une tumeur cirsoïde arrivée à la période d'état et, à plus forte raison, arrivée à la période d'envahissement, n'offre aucune difficulté. Mais à la période prodromique, alors que la tumeur est peu saillante et sans battements bien appréciables, on est très-exposé à ne pas reconnaître la maladie, surtout s'il n'y a pas de tache vasculaire à la peau.

Le *pronostic* est grave. On ne peut espérer une guérison sans mutilation que lorsque la tumeur est limitée. Sur 23 cas qui ont été suivis, la guérison n'a eu lieu que 5 fois (Wardrop, Loyd, Demarquay, Polaillon, P. Berger). 8 fois il a fallu amputer la main, l'avant-bras ou le bras, pour s'opposer aux progrès du mal; 2 fois l'amputation a été reconnue comme l'unique ressource, mais elle n'avait pas encore été pratiquée au moment où l'observation a été publiée (Nicoladoni); 1 fois le membre supérieur était tellement envahi par les dilatations vasculaires, que la maladie a été jugée comme incurable (Guillon). Dans 7 cas, les moyens thérapeutiques n'ont abouti qu'à retarder la marche de l'envahissement ou à produire une amélioration plus ou moins durable.

Traitement. Pour les tumeurs cirsoïdes de la main, comme pour les tumeurs cirsoïdes du crâne, le seul traitement efficace consiste dans la destruction ou l'oblitération des vaisseaux de la tumeur elle-même. Toutes les opérations qui portent sur les vaisseaux afférents n'ont donné que des résultats nuls ou incertains.

La *compression*, dont l'application sur la main et sur le membre supérieur est si facile, a échoué dans les 7 essais qu'on en a faits. Quelquefois elle a été si douloureuse que les malades n'ont pu la supporter. L'usage d'un doigtier ou d'un gantelet de caoutchouc, dans le but de retarder l'évolution de la tumeur, est même d'une utilité fort problématique. Cependant Abernethy dit avoir guéri par la compression un anévrysme par anastomose de l'avant-bras chez un enfant de deux mois. Après le traitement, qui dura six mois, on sentait sous la peau de petites cordes solides. Malgré la différence de la région, ce résultat serait encourageant. Mais il est fort probable qu'Abernethy avait seulement affaire à

des dilatations veineuses, car il n'a pas mentionné que la tumeur fût le siége de pulsations.

La *ligature* des artères de l'avant-bras et du bras n'a donné que de mauvais résultats. Dans le fait rapporté par Broca, on lie la radiale, mais quelque temps après on est obligé d'amputer le bras. John Russell et M. Després ont si peu de confiance dans la ligature, qu'ils la considèrent seulement comme un moyen de modérer la perte du sang pendant l'amputation des doigts affectés. Chez le malade de M. Trélat, on lie d'abord la radiale et quelque temps après l'humérale; néanmoins il faut désarticuler la main. H. Fischer lie l'axillaire, ce qui n'empêche pas qu'il est obligé de couper le bras quelques jours après. Chélius, Laurie, Delore, Gherini, après avoir pratiqué la ligature d'une ou de plusieurs artères, voient bien la tumeur s'affaisser et les battements diminuer, mais ils n'obtiennent qu'une amélioration précaire sans guérison définitive. Jamais la ligature n'a guéri une tumeur cirsoïde de la main. Si Demarquay a obtenu une guérison complète, c'est qu'il a associé à la ligature de la radiale et de la cubitale plusieurs injections de perchlorure de fer, qui ont fait suppurer la tumeur et ont amené directement l'oblitération de ses vaisseaux. Le succès de Lawrence ne doit pas non plus compter à l'actif de la ligature, car il a agi directement sur la tumeur en l'entourant d'une incision circulaire pratiquée à la base du doigt, en liant les artères dans la plaie et en supprimant ainsi toute circulation dans son intérieur. En somme, la ligature à distance, pratiquée 13 fois, n'a réussi que 2 fois, parce qu'on avait agi en même temps sur la production cirsoïde elle-même.

Il suffit, en effet, de supprimer les communications artério-veineuses qui existent dans la tumeur cirsoïde, pour voir cesser du même coup les phénomènes morbides locaux et les dilatations ascendantes des vaisseaux. Deux moyens s'offrent à nous, la destruction de la tumeur et les injections coagulantes.

L'*ablation* avec le bistouri n'est pas applicable lorsque la tumeur cirsoïde est étendue, profonde et diffuse, parce que cette opération donnerait lieu à des hémorrhagies considérables et à des délabrements inévitables. Sans doute on se mettrait facilement à l'abri de la perte du sang pendant l'acte opératoire en pratiquant l'ischémie du membre avec une bande de caoutchouc; mais les hémorrhagies de la cicatrisation seraient fort à craindre et difficiles à réprimer; mais les délabrements des organes si délicats de la main seraient irrémédiables. Au contraire, lorsque la tumeur est petite, bien limitée, non adhérente aux parties profondes, l'ablation est une excellente méthode. Loyd ayant affaire à un anévrysme par anastomose, gros comme une cerise et situé à la pulpe de l'annulaire, l'isola par la dissection et l'enleva. L'opération ne présenta pas de difficulté, et la perte du sang fut beaucoup moindre qu'on ne s'y attendait. La guérison fut complète après suppuration de la plaie et une fusée purulente à la paume de la main.

Dans certains cas, la *cautérisation* avec le thermo-cautère ou le chlorure de zinc pourrait être employée comme agent destructeur, et cela avec d'autant plus de raison que les injections de perchlorure de fer, dont nous allons parler, ont quelquefois agi comme caustiques. M. P. Berger, ayant injecté une solution de perchlorure de fer dont la quantité excédait un peu le contenu d'une seringue de Pravaz, vit une eschare se produire. Celle-ci s'élimina lentement et fut remplacée par une surface granuleuse, d'aspect atonique, qui mit longtemps à se cicatriser, mais qui ne donna pas lieu à des hémorrhagies ni à une cicatrice

ricieuse. Le malade de M. Berger fut complétement guéri, bien que sa tumeur cirsoïde fût compliquée d'une dilatation de la radiale et de l'humérale, et d'un commencement de dilatation veineuse.

Les *injections coagulantes* constituent le procédé à la fois le plus simple et le plus sûr, lorsqu'on s'entoure des précautions voulues. Pour réussir, il faut remplir deux conditions qui ont été bien indiquées par M. Gosselin (*Mém. sur les tumeurs cirsoïdes artérielles* [in *Arch. de méd.*, 1867]) : 1° oblitérer les vaisseaux dilatés en coagulant solidement le sang à leur intérieur; 2° éviter une inflammation suppurative et même la gangrène, car l'ouverture d'un abcès ou l'élimination d'une eschare peut s'accompagner d'une hémorrhagie, comme on l'a vu dans l'observation de M. Trélat.

La première condition nécessite l'arrêt, pendant dix minutes environ, de la circulation dans la tumeur, arrêt qu'il est très-facile d'obtenir en comprimant l'artère humérale ou les deux artères de l'avant-bras. Il faut, en outre, que le liquide soit injecté dans les vaisseaux et non dans la trame celluleuse qui les entoure. Pour cela, on se sert d'une aiguille tubulée en or dans laquelle la canule de la seringue de Pravaz pénètre à frottement. On pique la tumeur avec l'aiguille tubulée, et on l'enfonce jusqu'à ce que l'issue du sang artériel indique qu'elle est arrivée dans la cavité d'un vaisseau. On introduit alors la canule de la seringue de Pravaz dans la tubulure de l'aiguille et on pousse l'injection.

Pour remplir la seconde condition, qui consiste à produire une coagulation sans provoquer la gangrène ni l'inflammation suppurative, on emploie une solution de perchlorure de fer à 30 degrés étendue de partie égale d'eau distillée, ou la solution de Piazza. Quant au nombre de gouttes à injecter, il est variable avec le volume de la tumeur, et ne doit pas dépasser au maximum 20 gouttes à la fois. Il est rare qu'une seule injection suffise. Mais ce procédé est si exempt de danger, qu'on peut y revenir à cinq ou six jours d'intervalle, jusqu'à ce que la tumeur soit devenue dure, et jusqu'à ce que le bruit de souffle et les battements aient complétement cessé.

L'étude des observations montre que les injections de perchlorure de fer, qui ont été faites dans 7 cas, ont donné les résultats suivants : 3 guérisons (obs. de Demarquay, de Polaillon [1879] et de P. Berger); 3 améliorations (obs. de Velpeau, de Gozzoli et de Polaillon [1884] qui se seraient probablement transformées en guérison définitive, si on avait pu continuer le traitement avec toute la persévérance nécessaire; 1 seul insuccès (obs. de Trélat).

L'amputation est l'extrême ressource. Elle est indiquée lorsque les troubles trophiques, les ulcérations, les hémorrhagies, les douleurs, rendent le membre inutile et constituent un danger pour la vie. C'est ainsi que John Russell enlève les quatrième et cinquième métacarpiens avec les doigts correspondants et que M. Després ampute le médius dont l'extrémité s'était sphacélée.

Dans les cas où l'avant-bras et le bras sont envahis par la dilatation des vaisseaux, plusieurs chirurgiens ont cru prudent d'enlever une grande partie du membre. Krause a coupé l'avant-bras. Letenneur, Michon, Obalinski et Fischer, ont amputé le bras, et ce dernier a même fait porter la section jusqu'au niveau de son tiers supérieur. En agissant ainsi, ils ont voulu se mettre à l'abri d'une récidive et opérer sur des vaisseaux moins volumineux, moins nombreux, moins friables sous le fil de la ligature. Cependant, dans un cas analogue, M. Trélat s'était borné à désarticuler la main; son opéré a bien guéri, et les artères dilatées, laissées dans le moignon, reprirent rapidement leur calibre normal.

La dilatation des artères et des veines ne doit pas préoccuper le chirurgien outre mesure. L'expérience a prouvé que, en supprimant l'extrémité du membre où siégent les canaux élargis qui font communiquer les artères et les veines, les vaisseaux dilatés et flexueux de l'avant-bras et du bras reviennent sur eux-mêmes en peu de jours. Letenneur a vu qu'après la section du bras le sang sortait en jet non-seulement par les artères, mais encore par toutes les veines et par le canal médullaire. Il lia tous les vaisseaux, veines et artères, et il arrêta l'écoulement sanguin du canal médullaire en le comprimant avec une boulette de charpie. L'opéré eut de forts battements dans son moignon pendant trois jours seulement, puis la cicatrisation se fit promptement et régulièrement. La guérison s'est maintenue. Pendant l'amputation du bras au tiers supérieur, pratiquée par H. Fischer, il y eut aussi une hémorrhagie assez considérable malgré une constriction très-solide du membre. On fut obligé de placer de très-nombreuses ligatures et de comprimer solidement le moignon. Les jours suivants il y eut encore des hémorrhagies en nappe; néanmoins la plaie s'est guérie par bourgeonnement. Aucun des amputés pour tumeur cirsoïde n'est mort. Il ne faut donc pas s'exagérer le danger de l'hémorrhagie pendant et après ces opérations, surtout avec les moyens d'hémostase dont nous disposons aujourd'hui. En outre, d'après ce que nous venons de dire sur le retrait rapide des vaisseaux afférents, on peut amputer sans imprudence à travers les vaisseaux dilatés et conserver au moignon de l'avant-bras ou du bras une plus grande longueur.

Bibliographie. — Wardrop. *Case of Aneurism by Anastomosis of the Finger.* In *Medico-chir. Transact.*, vol. IX, p. 216, 1818. — Abernethy. *Anévrysme par anastomose de l'avant-bras, guéri par la compression.* In *Surgical Observations*, p. 234, 8e édit. London, 1826, et *Gaz. méd. de Paris*, p. 211, 1834. — Hodgson. *Enormous Anevrysm of the Finger.* In *the Lancet*, t. XVIII, p. 109, 1829-1830. — Breschet. *Anévrysme cirsoïde de la main trouvé sur le cadavre d'une femme.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. III, p. 138, 1833. — Chélius. *Tumeur érectile de la face palmaire du pouce, de la région thénar et de la partie interne de la première phalange de l'index; ligature de la radiale; guérison.* In *Arch. de méd.*, 2e série, t. IX, p. 232, 1835. — Russell (John). *Aneurism by Anastomosis with Operation and Remarks.* In *London Med. Gaz.*, vol. XVIII, p. 173, 1836. — Guillon. *Fongus érectile de la main, avec lésion organique vasculaire de tout le membre.* In *Bull. gén. de thérap.*, t. XXVII, p. 324, 1844. — Lloyd. *Aneurism by Anastomosis of the Pulp of the Finger; Excision; favourable Resultats.* In *the Lancet*, t. I, p. 83, 1853. — Velpeau. *Tumeur vasculaire de la paume de la main traitée par la compression indirecte; Appareil compresseur du poignet; injection de perchlorure de fer; guérison incomplète.* In *Gaz. des hôp.*, p. 502, 1855. — Nélaton. *Anévrysme cirsoïde d'un doigt; dilatation d'une artère collatérale.* Thèse de Vermont, p. 8. Paris, 1855. — Letenneur. *Tumeur cirsoïde de l'annulaire; dilatation des artères du membre supérieur; amputation du bras.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. IX, p. 352, 1859. — Laurie. *Tumeurs vasculaires de la main avec dilatation des artères de l'avant-bras.* Obs. citée par Krause in *Arch. von Langenbeck*, t. II, p. 160, 1861. — Krause. *Angiectasie traumatique de la main, de l'avant-bras et du bras gauche.* In *Arch. f. klin. Chir. von Langenbeck*, t. II, p. 142, 1861. — Delore. *Anévrysme de la collatérale externe de l'index traité inutilement par la compression indirecte; ablation de la tumeur. Anévrysme de la collatérale interne du même doigt (et dilatation cirsoïde des artères de ce doigt) traité par la ligature de trois artères de l'avant-bras; résultat satisfaisant.* In *Gaz. hebd.*, p. 365, 1863. — Trélat (U.). *Varices artérielles des artères radiale et cubitale, et des branches qu'elles fournissent à l'index et au médius; injection de perchlorure de fer; ligature de l'artère humérale; amputation radio-carpienne.* Obs. publiée par Cocteau in *Arch. de méd.*, t. II, p. 669, 1865. — Guerini. *Observation d'une varice anévrysmatique congénitale à la main.* In *Gaz. des hôp.*, p. 303, 1867. — Demarquay. *Tumeur cirsoïde du doigt médius ayant gagné la main chez un enfant de treize ans; ligature préalable des deux artères radiale et cubitale; injection de perchlorure de fer; guérison.* In *Gaz. des hôp.*, p. 117 et 126, 1868. — Broca. *Tumeur érectile du médius devenue une tumeur cirsoïde; ligature de la radiale; amputation du bras.* In *Traité des tumeurs*, t. II, p. 188, 1869. — Terrier. *Des anévrysmes cirsoïdes.* Th. d'agrég. Paris, 1872. — Gozzoli. *Tumeur*

tumeur fibreuse. Quoi qu'il en fût, une opération était indiquée. M. Verneuil consentit à la faire. Après une dissection assez difficile et accompagnée d'un écoulement sanguin abondant, la tumeur fut enlevée. Dans la nuit qui suivit l'ablation, il y eut une hémorrhagie artérielle. Le lendemain M. Verneuil lia une artère profondément située entre le muscle interosseux dorsal et l'adducteur du pouce: c'était probablement l'interosseuse dorsale du premier espace. L'hémorrhagie ne se reproduisit pas, et la guérison eut lieu après une suppuration abondante.

L'examen de la tumeur montra qu'on avait affaire à un véritable sac anévrysmal, adhérent à l'artère collatérale externe de l'index. Mais toute communication paraissait interrompue entre le sac et le vaisseau autrefois lésé. Celui-ci semblait même oblitéré au voisinage du sac dans l'étendue de plusieurs millimètres. On avait donc sous les yeux un exemple de guérison spontanée d'un anévrysme, guérison due très-probablement à l'oblitération de l'orifice artériel par un caillot accidentellement déplacé.

Les *anévrysmes spontanés* sont aussi rares que les anévrysmes traumatiques. Pour établir leur existence, nous n'avons à citer que deux faits, et même il s'agit, dans ces faits, plutôt d'une artériectasie que d'un anévrysme proprement dit. Un garçon de dix-sept ans fut admis, en janvier 1863, à *Saint-Thomas's Hospital*. Il affirmait qu'un an auparavant son annulaire gauche n'offrait rien d'anormal. Depuis dix mois, il s'aperçut d'un gonflement de chaque côté du doigt avec une sensation désagréable de battements artériels. Plusieurs hémorrhagies se produisirent à la suite d'une petite plaie. L'annulaire avait doublé de volume. Sydney Jones en fit l'amputation. « En disséquant le doigt, on trouva sur les artères collatérales des dilatations sacciformes commençant vers l'articulation métacarpo-phalangienne et se prolongeant jusqu'au niveau de la phalange unguéale. Quelques-unes de ces dilatations avaient un volume suffisant pour loger un pois. L'hémorrhagie était fournie par un sac oblong, ayant le calibre de la cubitale, et percé, à son extrémité, d'une ouverture capable de recevoir une sonde canelée. Les veines n'avaient rien de remarquable. »

Il est fort regrettable que l'auteur de cette observation n'ait pas décrit la pièce pathologique avec plus de détails. On reste dans le doute sur la question de savoir si la dilatation artérielle était réellement primordiale, ou si elle n'était pas plutôt la conséquence d'une tumeur cirsoïde. Néanmoins, l'absence de tache vasculaire, l'intégrité des veines, la marche rapide de la maladie, le silence de Sydney Jones sur l'existence d'une tumeur (sauf l'hypertrophie du doigt), sont des raisons qui militent en faveur d'une artériectasie pure, et qui permettent de ranger ce fait dans la classe des anévrysmes spontanés.

L'autre fait, plus explicite, est dû à M. Delore. Une fille de seize ans portait depuis vingt mois, à la face palmaire, au niveau de l'extrémité inférieure du deuxième métacarpien, une tumeur du volume d'une noisette. La tumeur fut d'abord agitée de battements peu sensibles, peu à peu ils devinrent plus forts, à mesure que le volume augmenta. La tumeur était molle, fluctuante, réductible, sans changement de couleur à la peau, qui était mobile sur elle. Les battements étaient isochrones à ceux du pouls. Aucun froissement, aucune contusion, aucune blessure n'en avait été la cause. M. Delore diagnostiqua un anévrysme spontané de la collatérale externe de l'index, et en fit l'ablation. L'anévrysme était sacciforme, car les deux orifices artériels étaient distants l'un de l'autre de 2 millimètres seulement. Les parois de la tumeur étaient épaisses et résis-

ntes. L'artère collatérale, au-dessus et au-dessous de la tumeur, avait conservé on calibre normal. Cinq mois plus tard, cette jeune fille présenta un autre névrysme spontané de la collatérale interne du même doigt. Mais, en y regardant e près, ce second anévrysme n'était qu'une artériectasie symptomatique d'une umeur cirsoïde. En effet, l'index et le médius étaient plus volumineux, plus hauds que ceux du côté opposé. Le toucher donnait la sensation de veines ilatées, et la peau présentait deux taches vasculaires caractéristiques. M. Delore méliora l'état de la malade en liant successivement la radiale, la cubitale et ne artère médiane.

Bibliographie. — **Anévrysmes des artères digitales.** — Delore. *Anévrysme de la collatérale externe de l'index; ablation de la tumeur; consécutivement anévrysme de la collatérale interne et tumeur cirsoïde.* In *Gaz. hebd.*, p. 365, 1863. — Sydney. *Dilatation sacciforme des artères collatérales des doigts.* In *Arch. de méd.*, 6e série, t. III, p. 229. et *Gaz. hebdom.*, p. 45, 1864. — Verneuil. *Anévrysme traumatique de la collatérale externe de l'index; obturation spontanée de la plaie artérielle; persistance du sac; extirpation de ce dernier; hémorrhagie; ligature de l'interosseuse dorsale du premier espace interosseux; guérison.* In *Gaz. hebd.*, p. 471, 1866.

Anévrysmes des artères palmaires. — Pour la facilité des recherches nous donnons comparativement la bibliographie des anévrysmes des artères de la paume. — Tulpius. *Anévrysme entre le pouce et l'index.* In Bonet, *Biblioth. de méd. et de chir.*, t. IV, p. 40, obs. 59. 1708. — Guattani. *Anévrysme du volume d'une orange au devant de l'éminence thénar.* In *De externis anevrysmatibus*, hist. XXI, p. 166, 1785, et in *Observations on Aneurysm*, p. 316. London, 1844. — Carrère. *Remarque sur un cas de tumeur sanguine de la paume de la main.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 255, 1834. — Rognetta. *Mémoire sur les tumeurs sanguines et lipomateuses de la paume de la main.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 209, 1834. — Roux. *Anévrysme faux consécutif dans l'éminence thénar de la main droite: hémorrhagies consécutives; compression; ligature des artères radiale et cubitale; hémorrhagie nouvelle; mort.* Obs. par Hermelin et Manoury. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 524, 1837. — Velpeau. *Anévrysme traumatique consécutif circonscrit, résultat d'une blessure à la base du pouce; opération; considérations sur la ligature de la radiale et de la cubitale dans ces sortes de cas.* In *Gaz. des hôp.*, p. 425, 1842. — *Anévrysme de la main.* In *Annal. de thérap.*, t. II, p. 251, 1844-1845. — Guérineau. *Anévrysme de l'arcade palmaire superficielle, guéri par la galvanopuncture.* In *Arch. de méd.*, 4e série, t. XV, p. 397, 1847. — Syme. *Aneurism of the radial arterie.* In *Monthly Journ. of Med. Sc.*, vol. XII, p. 369, 1851. — Liston. *Anévrysme traumatique de la main*, fait cité par M. Quain. In *the Lond. Journ. of Med.*, vol. III, p. 762, 1851. — Robert. *Anévrysme traumatique de la paume de la main.* In *Gaz. des hôp.*, p. 232, 1852. — Davey Norris. *Anévrysme traumatique de l'arcade palmaire superficielle; guérison par la compression.* In *Gaz. hebd.*, t. II, p. 894, 1855. — Langston Parker. *Case of diffused traumatic aneurism following a wound of the palmar arch, successfully treated by compression of the brachial artery.* In *the Lancet*, vol. II, p. 679, 1856. — Delore. *Anévrysme traumatique de l'arcade palmaire: compression sans résultat; ligature de la radiale et de la cubitale; guérison.* In *Gaz. hebd.*, p. 114, 1856. — Richard. *Anévrysme traumatique de l'artère radiale dans le premier espace interosseux.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 138, 1856, et *Gaz. des hôp.*, p. 491. — Chassaignac. *Tumeur anévrysmale de la main; accidents nerveux produits par la présence de cette tumeur, ligature de l'artère cubitale; guérison.* In *Journ. de méd. et de chir. pratiq.*, vol. XXVIII, p. 67, 1857. — Marjolin. *Anévrysme traumatique de l'arcade palmaire superficielle guéri par la compression digitale intermittente.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. IX, p. 129, 1858. — Verneuil. *Anévrysme traumatique de l'artère cubitale à la paume de la main; compression digitale; guérison.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. IX, p. 319, 1859. — Herrgott. *Anévrysme de la face palmaire de la main.* In *Gaz. méd. de Strasbourg*, p. 108, 1860, et Th. de Nail, p. 36. — Nélaton. *Anévrysmes de l'arcade palmaire superficielle guéri par la cautérisation.* In *Gaz. des hôp.*, p. 110, 1862. — Du même. *Phlegmon profond de la paume de la main droite; hémorrhagies consécutives multiples; petit sac anévrysmal guéri par une cautérisation faite avec le perchlorure de fer.* In *Gaz. des hôp.*, p. 193, 1862. — Mazade. *Anévrysme de la main guéri par la compression digitale.* Obs. communiquée par M. Broca à la *Soc. de chir.*, *Bull.*, 2e série, t. IV, p. 504, 1863. — Du même. *Observation d'anévrysme de l'arcade palmaire superficielle; cautérisation; guérison.* In *Revue méd.*, t. I, p. 599, 1866. — Pitha. *Anévrysme de l'artère radiale guéri par la compression digitale.* In *Gaz. hebd.*, p. 334, 1866. — Sydney Jones. *Traumatic aneurism of the palm*

cured by compression. In *the Lancet*, vol. I, p. 116, 1867. — VECELLI. *Obs. d'anévrysme traumatique de l'arcade palmaire superficielle; compression digitale; guérison en trente minutes*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, 2e série, t. VII, p. 354, 1867. — VERNEUIL. *Anévrysme de l'arcade palmaire superficielle; injection de perchlorure de fer dans le sac; guérison*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 397, séance du 15 juillet 1874. — LETENEUR (de Nantes). *Anévrysme traumatique de l'arcade palmaire superficielle; compression digitale; guérison par oblitération des artères*. Th. de O'Neil, p. 32. Paris, 1875. — DESPRÉS. *Anévrysme faux consécutif du premier espace interosseux de la main; opération par la méthode ancienne; guérison*. In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. III, p. 601, 1877. — POZZI. *Anévrysme traumatique de l'arcade palmaire superficielle: échec de la compression mécanique et de la compression digitale; opération par la méthode d'Antyllus; hémorrhagie; Acupressure; guérison*. In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 237, 1881.

PAPILLOMES. Les *papillomes*, vulgairement connus sous le nom de *verrues* ou de *poireaux*, sont extrêmement communs aux doigts. Ces petites tumeurs, que chacun a pu observer sur lui-même ou sur les personnes de son entourage, ne nécessitent pas une longue description.

Elles sont formées par l'hypertrophie d'une ou de plusieurs papilles du derme et revêtues d'une couche de cellules épidermiques plus ou moins épaisse. Leur revêtement épithélial est tantôt lisse, tantôt fendillé, ce qui leur donne l'aspect d'une petite mûre.

Elles se caractérisent par des excroissances cutanées, dures, indolentes, ordinairement aplaties, rarement pédiculées. Leur forme est celle d'une petite plaque circulaire. Leur nombre est très-variable; quelquefois isolées, d'autres fois groupées les unes à côté des autres, elles sont si nombreuses qu'elles ressemblent à une éruption confluente.

Elles siégent plus souvent à la face dorsale qu'à la face palmaire des doigts. On les rencontre quelquefois près des bords latéraux de l'ongle ou sous son bord libre. Lorsqu'elles occupent cette région, elles occasionnent ordinairement des douleurs et peuvent déterminer un onyxis.

On sait peu de chose sur leur étiologie. Celse avait déjà remarqué que les enfants sont très-prédisposés aux verrues : *Maxime in pueris nascuntur achrochordones* (lib. V, cap. 2, sect. 14). Ces petites tumeurs apparaissent, en effet, beaucoup plus fréquemment pendant l'enfance et la jeunesse que pendant l'âge mûr et la vieillesse. La malpropreté habituelle et les irritations de la peau favorisent leur développement. Il est probable que la fréquence des verrues chez les jeunes sujets s'explique par la délicatesse de leurs tissus dermique et épidermique sur lesquels les influences extérieures ont plus de prise. Enfin, certains individus ont une prédisposition particulière aux verrues, qui se reproduisent, chez eux, malgré le soin u'ils prennent à les détruire et à en prévenir le retour. Quant à la croyance très-répandue que le sang, qui s'écoule d'une verrue, produit d'autres verrues sur la peau où il est répandu, elle est dénuée de tout fondement, et doit être reléguée au rang des fables.

Les papillomes sont quelquefois congénitaux. Ils se rapprochent alors des nævi et se montrent sous la forme d'une hypertrophie partielle de la peau avec saillies papillaires, légère pigmentation et vascularisation marquée.

Les verrues et poireaux disparaissent spontanément dans un bon nombre de cas, surtout chez les jeunes sujets. D'autres fois ils restent stationnaires pendant un temps indéfini. Lorsqu'ils continuent à se développer et à pulluler, non-seulement ils donnent aux doigts un aspect disgracieux, mais encore ils sont exposés à s'ulcérer et à produire divers accidents. Les papillomes n'ont par eux-mêmes aucune gravité, mais ils constituent une affection importune, sou-

vent gênante pour les mouvements des doigts. Lorsqu'ils siégent à la face palmaire, les pressions répétées contre des corps durs, pendant la préhension, peuvent les enflammer et les rendre douloureux. Il n'est pas absolument rare de les voir se transformer en cancroïdes chez les personnes qui ont dépassé la première moitié de la vie. Gasparus Devens en a publié une remarquable observation dans sa dissertation inaugurale en 1772 (*voy.* la *bibliographie des cancroïdes*), et Annandale dit en avoir vu deux ou trois exemples.

Les soins de propreté, l'application de cataplasmes faits avec des plantes dont le suc est astringent et acidulé (grande chélidoine, tithymale et quelques autres euphorbiacées), l'usage d'un gant, suffisent quelquefois à faire disparaître les papillomes. S'ils résistent, on les enlève par la ligature avec un fil de soie ou mieux de caoutchouc; on les détruit au moyen de cautérisations répétées avec l'acide acétique, l'acide chromique ou l'acide nitrique, avec la poudre de Vienne ou le chlorure de zinc déliquescent. Lorsqu'ils sont épais, il faut souvent les ébarber avec des ciseaux avant de les cautériser. Enfin, lorsqu'ils sont volumineux, lorsqu'ils tendent à se transformer en épithélioma, il faut les circonscrire par deux incisions elliptiques et les enlever radicalement.

BIBLIOGRAPHIE. — TH. BILLROTH. In *Chirurgische Erfahrungen. 2 Fälle von angeborener Hyperthrophie der Fingerhaut.* In *Arch. von Langenbeck*, t. X, p. 653, 1869. — SAMTER. *Les verrues de la plante du pied et de la paume de la main.* Th. pour le doct., n° 55. Paris, 1880.

KYSTES. Les *kystes* qu'on observe aux doigts sont de deux espèces : les *kystes synoviaux* et les *kystes dermoïdes*. Les autres espèces de kystes qu'on peut y rencontrer sont absolument rares.

a. Après avoir écarté l'*hydropisie de la gaîne synoviale des tendons fléchisseurs*, qui fait partie de l'histoire des synovites chroniques, nous admettons avec Foucher trois espèces de *kystes synoviaux* : 1° Le *kyste synovial folliculaire*, qui offre deux variétés, selon que le follicule devenu kystique dépend de la synoviale tendineuse (*kystes synoviaux latéraux péritendineux* de Cruveilhier et *kyste paratendineux* de Broca) ou de l'une des synoviales articulaires; 2° le *kyste synovial herniaire*, formé par une hernie de la membrane synoviale à travers un interstice des ligaments articulaires; 3° le *kyste séreux*, véritable hygroma développé dans une bourse séreuse sous-cutanée normale ou accidentelle.

Les synoviales dactyliennes sont pourvues des cryptes ou follicules que M. Gosselin a spécialement décrits dans les synoviales articulaires du poignet (*Mémoire de l'Académie de médecine*, t. XVI, 28 juin 1850), et qui deviennent l'origine de kystes par l'oblitération de leur orifice et par l'accumulation de la synovie à leur intérieur. Ces kystes ont pour caractère d'adhérer à la gaîne tendineuse, de contenir un liquide visqueux ou gélatineux et d'être tapissés par un épithélium pavimenteux. Sur le cadavre d'un homme d'environ quarante ans, M. Verneuil trouva à la partie antérieure de la gaîne des fléchisseurs, au niveau de la première phalange de tous les doigts, excepté le pouce, quatre tumeurs aplaties ayant la forme de lentilles biconvexes. Ces tumeurs étaient fluctuantes, transparentes, appliquées sur la gaîne à laquelle elles adhéraient par la face profonde. En cherchant à les soulever par la dissection, il était manifeste que l'adhérence était plus forte en un point central. Elles étaient remplies par un liquide identique, d'une couleur rosée, onctueux et filant. Examiné au microscope, le liquide présentait une quantité énorme de

cellules d'épithélium pavimenteux... En fendant la gaîne des tendons par le côté, pour voir les connexions de la tumeur avec elle, on constatait qu'il n'y avait pas de communication, mais qu'à peu près au niveau de l'insertion du kyste existait un petit écartement des fibres transversales de la bandelette aponévrotique. Cette éraillure était bouchée par la membrane interne du kyste (obs. citée par Michon, thèse de concours, 1851).

Foucher a eu l'occasion de disséquer plusieurs kystes semblables aux précédents et les a présentés à l'examen des membres de la Société anatomique (en 1854). Il a vu, comme M. Verneuil, que ces kystes adhéraient à la gaîne fibreuse, et qu'ils se continuaient avec la synoviale à travers la paroi fibreuse par un pédicule étroit et imperforé. Leur contenu était un liquide épais, analogue à de la gelée de pomme.

A ces faits anatomo-pathologiques viennent s'ajouter les observations cliniques. Maisonneuve enlève sur la face palmaire du petit doigt une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, d'une dureté fibreuse. Après l'ablation, qui est facile à cause de faibles adhérences à la gaîne des fléchisseurs, on reconnaît un kyste à parois épaisses et dures avec un liquide filant. — Une tumeur élastique, globuleuse, grosse comme un petit marron, existait à la base du médius chez un jeune homme ; la ponction n'ayant donné que du sang, Erichsen l'enleva. Elle était couchée sur les tendons fléchisseurs, mais ne les intéressait pas. En incisant la tumeur, on vit qu'il s'agissait d'un kyste, dont le contenu était séro-sanguinolent et dont la paroi était épaissie. — Une jeune fille de quatorze ans portait, depuis deux mois, une tumeur pareille à la base de l'annulaire droit. Cette tumeur était grosse comme un haricot, remarquable par une extrême dureté et par une douleur ascendante qui se produisait sous l'influence de la pression. M. Gillette crut à un fibrome ; mais une ouverture étroite laissa échapper de la substance gélatiniforme, qui provenait évidemment d'un kyste de la gaîne synoviale des fléchisseurs. — M. Le Fort donna des soins à un individu qui avait une petite tumeur allongée sur le bord interne de l'auriculaire. Une première ponction laissa échapper un liquide d'apparence synoviale, qu'on reconnut être de la mucine pure. La récidive ayant eu lieu, une compression soutenue amena une guérison complète. Ce fait paraît être encore un exemple de kyste paratendineux.

L'*hygroma* des doigts est fort rare, bien que Velpeau ne mentionne pas moins de quatorze bourses séreuses à leur face dorsale, au niveau des articulations phalangiennes, et de cinq à leur face palmaire, au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes. Sa production suppose non-seulement des pressions répétées et des callosités à la peau, comme il en arrive si souvent dans les professions manuelles, mais encore une irritation modérée, qui n'amène pas l'inflammation suppurative et l'affection connue sous le nom de *durillon forcé*. Foucher en a rencontré un exemple au niveau de l'articulation phalangino-phalangettienne du médius, sur un cadavre servant aux dissections. Il y avait dans ce point un petit kyste arrondi, situé entre la peau et le tendon extenseur. Son volume diminuait pendant la flexion et semblait augmenter pendant l'extension, en même temps que sa consistance devenait plus dure. Néanmoins il ne communiquait pas avec l'articulation. Il est à regretter qu'on n'ait pu se procurer aucun renseignement sur la profession du sujet qui portait ce kyste.

Le *diagnostic* des kystes synoviaux est difficile et a presque toujours prêté à des erreurs. Ils forment, en effet, des tumeurs arrondies, assez mobiles, quel-

uefois douloureuses, sans fluctuation et d'une dureté comparable à celle du ssu fibreux. Comment ne pas croire plutôt à un fibrome qu'à une poche conte- nt du liquide? Le siége sur la gaîne tendineuse, certains déplacements de la meur par les mouvements des tendons, quelquefois la transparence, sont les gnes qui peuvent mettre sur la voie du diagnostic.

b. Les *kystes dermoïdes* des doigts ne sont connus que depuis une vingtaine années. Muron et M. Rizet en ont publié les premières observations ; puis sont nues celles de M. Després, publiées par M. Gibier, et celle que nous avons pré- ntée à la Société de médecine de Paris (séance du 28 juin 1884).

Ce sont des tumeurs rondes ou oblongues, sans changement de couleur à la eau, sans transparence, mobiles sur les parties profondes, indolentes par elles- èmes et ne produisant des douleurs que par la compression de quelque filet erveux. Leur consistance est dure ou pâteuse, sans fluctuation distincte. Leur olume le plus considérable est comparable à celui d'une amande verte.

Les kystes dermoïdes siégent plus souvent à la face palmaire qu'à la face orsale. Lorsqu'ils occupent cette dernière région, on peut facilement les con- ndre avec des kystes sébacés ou pilo-sébacés. M. Rizet a noté qu'ils ne sont pas oujours solitaires et qu'on peut en trouver, sur le même doigt ou sur la même ain, deux ou un plus grand nombre.

Leur *pathogénie* est très-obscure. Aux doigts, comme dans les autres régions, ls paraissent formées aux dépens d'un cul-de-sac cutané qui aurait perdu ses onnexions avec la peau du voisinage. Leur origine remonterait donc à la ériode embryonnaire, à l'époque de la formation des appendices digitaux. Cependant aucun des kystes dermoïdes des doigts n'était congénital. Tous avaient it leur apparition à un âge plus ou moins avancé : à quinze ans d'après l'obser- ation de M. Gibier; à vingt ou vingt-cinq ans d'après plusieurs observations de L. Rizet; à trente-trois ans d'après Muron, et à trente-huit ans d'après le fait ui m'est personnel.

La durée de l'évolution du kyste, depuis son début jusqu'au moment où il levient assez gênant pour être enlevé, est de deux années environ. L'évolution a plus courte a été de sept mois, la plus longue de sept ans.

Les pressions continuelles, comme celles que subissent les doigts dans l'exer- ice des professions manuelles, semblent avoir une influence manifeste sur son éveloppement. Tous les malades étaient des ouvriers ou des soldats, qui apportaient leur mal aux rudes travaux qu'ils avaient été obligés de subir.

L'*anatomie pathologique* a été faite avec soin dans le cas que j'ai observé et péré. Le kyste siégeait à la face palmaire de la première phalange de l'index roit. Il était oblong et avait le volume d'une amande. La peau lui était légère- ment adhérente, et l'épiderme était épaissi à son niveau. Son ablation fut lifficile, parce que ses parois étaient minces ; néanmoins il fut enlevé en totalité n poussant la dissection jusqu'à la gaîne des fléchisseurs. Son contenu était onstitué par une matière blanche, onctueuse, semblable à de la cire un peu amollie par la chaleur, matière composée uniquement par des cellules épider- miques sans trace de graisse et sans poils. Quant à sa paroi, l'examen micro- scopique donna les résultats suivants : en dehors, une enveloppe formée de fibres e tissu conjonctif serrées, enchevêtrées et comme feutrées; en dedans de elles-ci, un revêtement épidermique, qu'on peut diviser en deux couches secon- aires : l'une, en contact avec l'enveloppe fibreuse, est formée de cinq à six plans e cellules polygonales à contours dentelés, l'autre, interne, comprend des ce

épithéliales ayant subi la transformation cornée. En somme, la paroi a tous les caractères de la peau avec son derme, son épiderme et une couche de Malpighi intermédiaire ; mais on n'y rencontre ni papilles, ni glandes, ni follicules pileux.

M. Gibier a décrit une composition tout à fait semblable à propos du kyste dermoïde enlevé par M. Després. La paroi était fibreuse à l'extérieur, épidermique à l'intérieur. Le contenu était un amas de cellules plates, sans noyau. Il y avait quelques cristaux losangiques, mais point de gouttelettes huileuses. Il est remarquable que le malade porteur de ce kyste avait été opéré cinq années auparavant d'un autre kyste dermoïde à la queue du sourcil. Dans le fait de Muron, un liquide puriforme formait le contenu. On conçoit, en effet, qu'un peu de suppuration puisse se former dans la poche kystique et se mélanger aux cellules épithéliales. M. Rizet a mentionné un fait où le contenu s'était transformé en matière calcaire ; mais l'examen histologique de la paroi n'a pas été fait, et on peut conserver quelque doute sur la véritable nature de ce kyste.

Comme pour les kystes synoviaux, le *traitement* consiste à les enlever, lorsqu'ils deviennent gênants et douloureux. Le procédé que nous avons suivi, et qui a été employé dans presque tous les cas, consiste à les découvrir par une incision suffisante, et à les disséquer pour les séparer complétement des tissus environnants. Avec quelques précautions, aucun accident consécutif n'est à redouter.

c. Nous n'avons trouvé aucun exemple de *kyste sébacé* sur les doigts. M. Blum a eu l'occasion d'en opérer un, gros comme une noix, chez un homme de cinquante-six ans. Mais il occupait la face dorsale du premier espace intermétacarpien et non la région dactylienne.

d. Sur un relevé de 22 cas de kyste hydatique affectant divers os, tels que le tibia (6 fois), le fémur (2 fois), le bassin (3 fois), les vertèbres (3 fois), le crâne (4 fois) et l'humérus (3 fois), les phalanges figurent pour un seul cas. C'est le fait de Stanley, où un cysticerque fut trouvé dans la première phalange de l'index.

BIBLIOGRAPHIE. — MAISONNEUVE. *Diagnostic difficile dans un cas de kyste ganglionnaire du doigt*. In *Bull. de thérap.*, t. XXIX, p. 294, 1845. — FOUCHER. *Kystes des doigts*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXIX, p. 235, 1854. — DU MÊME. *Kystes de la main*. In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXIX, p. 305, 1854. — DU MÊME. *Note pour servir à l'histoire des tumeurs synoviales, de celles des doigts en particulier*. In *Gaz. hebd.*, p. 271, 1855. — F. BETZ. *Die Rasirflechte am linken Zeigefinger*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. CXXXIX, p. 38, 1868. — MURON. *Kyste dermoïde de la main*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XIII, p. 539, 1868. — STANLEY. *Kyste hydatique dans la première phalange de l'index*. *Diseases of the Bones*, p. 189. — KÜSTER. *Kyste hydatique dans les os*. In *Berlin. klin. Wochenschr.*, p. 145, 1870. — GILLETTE. *Des difficultés du diagnostic dans certaines tumeurs enkystées de la région palmaire*. In *Bull. de la Soc. de méd. de Paris*, p. 164, 1875, et in *Gaz. des hôp.*, p. 854, 1875. — GIBIER. *Kyste de la face palmaire de la deuxième phalange de l'index*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 18 nov. 1881. et *Progrès méd.*, p. 485, 1882. — LE FORT. *Kyste du petit doigt ; récidive après une première ponction*. In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 547, 1881. — RIZET. *Kystes dermoïdes des doigts*. In *Gaz. des hôp.*, p. 755, 1881. — POLAILLON. *Kyste dermoïde de l'index*. In *Union médicale Soc. de médecine de Paris*, séance du 28 juin 1884.

LIPOMES. Les *lipomes* sont encore beaucoup plus rares sur les doigts qu'à la paume. Nous n'avons pu en réunir que six exemples (cas de Liston, de Follin, de Neyber, de Küster, et deux cas de Ranke), tandis qu'à la paume on en compte environ deux fois plus. Nous ne comprenons pas dans ce nombre les hyperplasies graisseuses, circonscrites ou diffuses, qui accompagnent l'hypertrophie congénitale du membre supérieur et que nous avons déjà signalées à propos de la macrodactylie. Nous n'entendons parler ici que de lipomes acquis et constituant la maladie principale.

Leurs *causes* sont inconnues. Dans un seul cas, Ranke a noté qu'une couturière avait été exposée à des pressions multipliées par l'anneau de ses ciseaux avant de voir apparaître un lipome sur la phalangette du médius droit. L'âge ne semble avoir aucune influence sur leur développement, puisqu'on les a observés chez de jeunes sujets, chez des sujets d'âge mûr et chez des vieillards.

Autant qu'il est permis d'en juger avec un nombre aussi restreint de faits, ils affectent la forme circonscrite. Cependant, chez un garçon de quatorze ans et demi, Küster a vu un lipome diffus, qui s'étendait depuis le petitdoigt jusqu'au coude en suivant le bord cubital de l'avant-bras. On en fit l'extirpation partielle.

Ils appartiennent soit à la variété des lipomes mous et fluctuants, soit à la variété des lipomes durs dans lesquels les éléments du tissu conjontif tiennent une place notable.

Follin a observé un homme, d'une cinquantaine d'années, dont le médius portait, sur ses faces antérieure, externe et un peu postérieure, une tumeur mollasse, lobulée, mobile, sans changement de couleur à la peau, du volume d'un œuf de poule, et donnant la sensation d'une légère crépitation lorsqu'on la comprimait fortement. Il reconnut un lipome. Cet homme ayant succombé, l'examen anatomique confirma le diagnostic de Follin. Une masse lobulée de tissu cellulo-graisseux jaunâtre existait sous la peau, et offrait cette particularité remarquable d'adhérer à la gaîne des fléchisseurs assez fortement pour qu'il eût été impossible d'enlever toute la production morbide sans ouvrir cette gaîne. Dans les deux faits de Ranke, les lipomes n'étaient pas crépitants. Quand on les saisissait entre les doigts, on ne produisait pas à la surface de la peau ces légères saillies, qui révèlent la présence des lobules graisseux. Leur coupe montra, en effet, un tissu homogène, sans trace de lobules, dont la consistance assez ferme était le résultat de la présence d'une grande quantité de tissu cellulo-fibreux.

Le lipome dactylien débute par une petite tumeur arrondie, dure, indolente, peu mobile sous la peau, qui est parfaitement saine. Dans tous les faits connus, son point de départ a été la face palmaire ou le côté du doigt près de la face palmaire.

La durée de son accroissement est très-variable. Dans l'observation de Nyeber, chez une femme de soixante-sept ans, la tumeur avait mis trente ans pour atteindre le volume d'une grosse pomme. Dans l'une des observations de Ranke, le développement s'était effectué en six années, dans l'autre en trois années. Dans tous les cas, qu'elle soit rapide ou lente, l'augmentation de volume se fait régulièrement et sans soubresaut.

Le lipome des doigts se caractérise par une tumeur arrondie ou oblongue, en forme de boudin, recouverte par une peau mobile, plus ou moins distendue, mais saine. Il est d'une consistance molle, pâteuse, ordinairement fluctuante. Sa compression détermine quelquefois une crépitation analogue à celle des grains hordéiformes dans la synovite chronique. Le pincement de toute la masse pathologique fait saillir, dans certains cas, des lobules, et démontre que l'on a affaire à un lipome lobulé. Jamais la tumeur n'a été le siége de douleurs. Elle ne devient gênante que par son volume et par l'obstacle qu'elle apporte aux mouvements des doigts.

Le *diagnostic* mérite une grande attention. On peut très-facilement confondre cette espèce de tumeur soit avec un kyste synovial ou une synovite chronique

à grains riziformes, soit avec un fibrome. Nyeber prit pour un enchondrome le volumineux lipome qui occupait la phalangine de l'auriculaire chez sa malade âgée de soixante-sept ans. Il désarticula le doigt, et l'examen microscopique révéla la véritable nature de la tumeur.

Le lipome est connu pour un néoplasme essentiellement bénin. Il ne repullule que lorsque son ablation a été incomplète. Ce n'est pas alors une véritable récidive, mais simplement la continuation du développement de quelques lobules graisseux qui ont été laissés dans les tissus. M. Blum rapporte, dans son livre (p. 158), qu'on fut obligé d'opérer à nouveau un enfant auquel on avait enlevé incomplétement, cinq ans auparavant, un lipome de la première phalange de l'index.

L'indication d'opérer un lipome du doigt se déduit de son accroissement incessant et de la gène qu'il occasionne. On peut, en général, conserver le doigt ou la partie du doigt sur lequel il repose, parce que la masse lipomateuse se laisse énucléer facilement. Quelquefois il faut poursuivre la dissection jusque sur la gaîne des fléchisseurs et même entamer cette dernière, mais avec des précautions cet accident n'entrave pas la guérison. Il faut surtout prendre soin de faire un ablation complète pour se mettre à l'abri de l'éventualité d'une reproduction.

BIBLIOGRAPHIE. — **Lipomes des doigts.** — LISTON. *Fatty tumour between the Roots of the fingers.* In *the Lancet*, t. II, p. 794, 1840-1841. — FOLLIN. *Sur un lipome du médius.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 413, 1852, séance de la *Soc. de biol.* de mai 1852. — NEYBER et AXEL KEY. *Lipom an einer Fingerphalanx.* In *Jahresber. der ges. Med.* von Virchow und Hirsch, vol. I, p. 184, 1869. — KÖSTER. *Lipome diffus.* In *Arch. f. klin. Chir. von Langenbeck*, t. XII, p. 628, 1870. — H. RANKE. *Ueber Lipom an der Volarseite der Finger.* In *Arch. von Langenbeck*, t. XX, p. 379, 1877.

Lipomes de la paume. — Voy. la bibliographie des lipomes à l'article MAIN. Nous la complétons par les indications suivantes : PITRES. *Lipome fibreux de l'éminence thénar.* In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 521, 1873. — RIGAUD. *Lipome de la main.* In *Revue méd. de l'Est*, t. III, p. 242, 1875. — NOTTA. *Lipome de la paume de la main.* In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. VIII, p. 389, 1882. — MOULINIER. *Fibro-lipome de l'éminence hypothénar* (Rapport par M. Després). In *Bull. et mém. de la Soc. de chirurgie*, t. VIII, p. 618, 1882.

FIBROMES. Il règne dans la littérature médicale une très-grande et très-regrettable confusion entre les tumeurs qui sont considérées par les uns comme des *fibromes* et par les autres comme des *sarcomes*. Bien que la texture de ces deux formations morbides présentent, dans certains cas, beaucoup d'analogie, leur distinction a parfaitement sa raison d'être en histologie et surtout en clinique. L'histoire des tumeurs des doigts pourrait servir à le démontrer. Leurs fibromes sont peu volumineux, durs, mobiles, de forme globuleuse, sans tendance à l'envahissement ni à la récidive. Leurs sarcomes, au contraire, ont des caractères précisément inverses. Les fibromes sont essentiellement composés par des fibres de tissu conjonctif au milieu desquelles sont disposées quelques cellules plasmatiques anastomosées les uns avec les autres. Pour qu'ils conservent ce nom il faut qu'ils ne renferment aucun autre élément. Si au milieu du stroma fibreux, parfois très-dense, il existe de la matière amorphe contenant des noyaux et des cellules de tissu conjonctif à divers âges de développement, on n'a plus affaire à un fibrome, mais à un sarcome. Et si des cellules épithéliales ont pris naissance dans les alvéoles du stroma fibreux, il ne s'agit même plus d'un sarcome, mais d'un véritable carcinome.

Les fibromes paraissent aussi rares que les lipomes. Ils siégent indifférem-

la face dorsale ou à la face palmaire, et se développent, soit dans le tissu re sous-cutané, soit dans la gaîne des tendons.

omme de quarante-six ans, exerçant la profession de boucher, m'a offert : de tumeur fibreuse. Il portait, sur la face dorsale de la phalange du lroit, une tumeur grosse comme une petite cerise, dure, très-mobile, te par elle-même, mais douloureuse sous l'influence d'une forte pression n choc. La peau était saine, tendue, et laissait voir par transparence nte bleuâtre. Lorsque le malade s'était aperçu de sa tumeur pour la pre- 'ois, elle avait le volume d'une lentille, en une année elle atteignit celui erise. Je l'énucléai très-facilement, et il n'y a eu aucune récidive depuis ı deux années. L'examen montra que nous avions eu affaire à un fibrome

ıutre fibrome du volume d'une aveline fut énucléé de la pulpe du doigt guier. Il avait la consistance d'un tissu fibreux très-dense, criant sous le ı. M. Verneuil, qui l'examina au microscope, y trouva des faisceaux rigides, pâles, entre-croisés en divers sens, et quelques cellules fibro- ues, sans matière amorphe.

ındale dit avoir rencontré une tumeur fibreuse en connexion très-étroite gaîne des tendons, dont une partie fut enlevée avec la tumeur.

nême auteur signale un autre cas, chez un homme de cinquante ans. Le e, situé en partie à la face palmaire du pouce et en partie dans l'espace pare le pouce de l'index, semblait reconnaître pour cause les pressions ıelles d'un manche de charrue. Cette observation est intéressante au point de l'étiologie, car elle indique que le traumatisme pourrait bien avoir ıe influence sur le développement des tumeurs fibreuses.

ibrome des doigts peut devenir le siége de douleurs qui gênent ou em- ıt la préhension. M. Martel, de Saint-Malo, m'a communiqué l'observa- 'une tumeur située à la face palmaire du pouce, qu'il dut enlever à des souffrances que sa malade endurait soit spontanément, soit lorsqu'elle saisir quelque objet. Cette tumeur, qui existait depuis sept ans, n'était ıe douloureuse que tardivement, par le fait de son accroissement. Elle ıcquis le volume d'une noisette, ce qui empêchait de la confondre avec un ne. M. Cornil qui en fit l'examen la considéra comme un fibrome.

ı longue, certains fibromes peuvent se charger de sels calcaires, ou bien ıollir et subir dans leur parenchyme des altérations diverses. M. Després a un médius pour une tumeur qui remontait à trente-trois ans. L'ac- ıment de cette tumeur avait été régulier et absolument indolent. Cepen- l avait été un peu plus rapide depuis cinq ans. Dans les trois dernières ıes, sans cause appréciable, la tumeur devint rouge, douloureuse, et une ulcération se forma sur sa partie culminante. Après l'amputation on con- ue la phalange était intacte, et que la production morbide n'adhérait ni ndons ni à la peau. Sa portion périphérique était formée par un tissu t, dense et pauvre en éléments cellulaires, mais dans son centre il exis- ı véritable tissu caverneux avec des foyers hémorrhagiques. Il s'agissait brome télangiectasique.

…GRAPHIE. — VERNEUIL. *Quelques propositions sur les fibromes*. In *Gaz. méd. de Paris*, 1856. — ANNANDALE. *Fibromes. Diseases of the Fingers*, p. 159, 1865. — MONOD. *…e vasculaire du doigt ; amputation par M. Després*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 4e sér., 235, 1876. — NOTTA. *Tumeur fibreuse de la paume de la main développée dans la …es tendons*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 664, 1877.

NÉVROMES. Les chirurgiens donnent le nom de *névrome* à toute tumeur, quelle que soit sa nature, qui comprime, irrite ou altère l'un des nerfs digitaux, et dont le symptôme prédominant est la névralgie. Le type le plus complet de cette espèce de tumeur est le *tubercule sous-cutané douloureux*, qui n'est autre chose qu'un fibrome ou un sarcome du névrilème. Mais il faut savoir que les tumeurs névralgiques ne sont que de *faux névromes*, et que les *névromes vrais*, impossibles à reconnaître sur le vivant, sont uniquement constitués par des éléments nerveux, cellules ou tubes nerveux.

Les *névromes faux* sont presque les seuls qui se montrent aux doigts. Les *névromes vrais* n'y sont représentés, jusqu'à présent, que par un fait dans lequel les extrémités nerveuses papillaires avaient subi une altération des plus remarquables.

a. Névromes faux. Tubercules sous-cutanés douloureux. Le caractère clinique essentiel du névrome est de produire, quand on le touche, une douleur qui suit le trajet d'un nerf digital et qui s'irradie à la main, à l'avant-bras et même au bras. Quant à ses autres caractères, ils se confondent exactement avec ceux d'une petite tumeur fibreuse ou fibro-plastique.

L'intensité de la douleur présente plusieurs degrés. M. Chandelux a publié l'histoire d'un nécrome modérément douloureux situé sur l'annulaire. La malade, femme de quarante-six ans, ressentait, depuis quatre ans, des sensations pénibles qui s'irradiaient, à partir de ce doigt, le long du bras jusque dans le côté correspondant de la poitrine. Elle les attribua à la compression d'une bague, qu'elle fit enlever. Mais cette ablation ne produisit aucun soulagement. Une tuméfaction se montra à la face palmaire de la première phalange, et détermina la formation d'une tumeur qui devint grosse comme un haricot. Cette tumeur dure, lisse, sans bosselures, sans altération de la peau, mobile sur les parties profondes, produisait, sous l'influence de la compression, les douleurs irradiantes dont nous avons parlé. Les déplacements latéraux ne provoquaient pas de douleurs, mais les mouvements imprimés de haut en bas les ramenaient invariablement, sans doute parce que le nerf en était tiraillé. La sphère de distribution du nerf cubital à la main et à l'avant-bras était le siége d'une légère hyperesthésie. L'énucléation du névrome fut très-facile, et le microscope montra qu'on avait affaire à un fibro-myxome contenant un certain nombre de tubes nerveux à myéline.

Paget rapporte le cas d'une tumeur de cette espèce qu'une dame garda pendant un grand nombre d'années sur l'extrémité de son pouce, preuve que la présence d'un névrome digital ne produit pas toujours des phénomènes assez pénibles pour nécessiter une prompte intervention.

Mais il y a des cas plus graves. Une lady souffrait tellement d'un doigt, qu'elle en demandait l'amputation. Syme enleva l'ongle qui paraissait légèrement soulevé, et trouva au-dessous de lui un tubercule qu'il extirpa. La malade fut complétement guérie.

Une jeune fille de seize ans, délicate et pâle, avait depuis trois ans une excessive douleur à l'extrémité du médius. Au début les douleurs se montraient par intervalles, et étaient si violentes qu'elles arrachaient des cris ; plus tard, les accès se rapprochèrent et finalement devinrent continus. Tout traitement échoua. Le moindre attouchement du médius déterminait de violentes convulsions : aussi la malade redoutait avec terreur les explorations médicales. Pendant la chloroformisation Crampton découvrit sur le sommet du doigt une

tite tumeur grosse comme une tête d'épingle. Il l'enleva par une incision. malade fut aussitôt délivrée de sa douleur, et au bout d'un an Crampton conta que la guérison était parfaite.

Le cas de Schuh présente beaucoup d'analogie avec le précédent. Il s'agissait ssi d'une jeune fille dont la phalangette du pouce était le siége d'une douar si intolérable qu'aucun contact n'était possible. Après un examen minuux on trouva sur la peau, près de l'ongle, un point épouvantablement douureux, sans trace de tumeur. La douleur s'irradiait sur le trajet du nerf édian. La pulpe du pouce était émaciée. Après l'extirpation, on constata une oduction, grosse comme une lentille, formée par un tissu homogène, fineent granulé, transparent, d'une structure aréolaire sous le microscope. La uleur disparut sans retour.

Les faits précédents montrent que l'on peut facilement confondre un névrome ec une névralgie digitale. Le névrome a quelquefois un si petit volume qu'il se manifeste par aucune saillie appréciable à la vue et qu'il passe inaperçu. faut donc y regarder de très-près pour ne pas se tromper. La chloroformisan est, dans ces cas, d'un grand secours pour établir le diagnostic.

b. Névrome vrai. Le seul *névrome vrai* des doigts a été observé par . Labbé et Legros. Un homme de trente-sept ans, jardinier, entra à l'hôpital de Clinique, en 1869, pour une petite tumeur, à peine saillante, située presque à xtrémité de l'annulaire gauche, à fleur de peau. Il y ressentait au moindre ntact des douleurs très-vives, qui s'irradiaient dans la main, l'avant-bras et ut le membre supérieur. Il y avait même des phénomènes concomitants zarres, tels que des fourmillements au niveau des yeux, au creux épigasique et des palpitations cardiaques. L'affection locale était caractérisée par e petite tache blanchâtre, légèrement déprimée, de la grandeur d'une pièce vingt centimes à peine et de forme triangulaire. A l'œil nu on voyait trèsistinctement de petites élevures, de petites saillies blanchâtres ayant l'appace de papilles hypertrophiées. Tout le mal fut enlevé dans une épaisseur de à 4 millimètres. La plaie se cicatrisa rapidement. Un mois plus tard le doigt ait complétement indolent, bien que le malade se plaignît encore de troubles erveux mal caractérisés.

La pièce anatomique fut examinée au microscope par Legros. Des coupes ontraient que les papilles, au lieu de présenter leur disposition ordinaire, aient réunies en bouquets et constituaient les saillies observées à l'état frais; les étaient en même temps un peu plus grosses qu'à l'état normal. Quelquesnes de ces papilles étaient simplement vasculaires, mais la plupart contenaient n corpuscule du tact un peu hypertrophié. Ces corpuscules ne présentaient du ste aucune autre particularité dans leur structure. Rien d'anormal ni dans épiderme, ni dans les couches profondes du derme, au-dessous desquelles on yait les glomérules des glandes sudoripares.

« En somme, on ne rencontre, dit Legros, qu'une disposition anormale des pilles nerveuses qui hérissent en grand nombre le sommet de gros pédicules : st l'exagération des papilles composées normales. Cette simple anomalie, que us nommons *névrome papillaire*, suffisait pour déterminer une vive douleur des phénomènes réflexes bizarres, dès qu'un léger ébranlement était commuqué aux houppes papillaires. »

Il est inutile de perdre du temps à calmer les douleurs des névromes par s applications et des médicaments narcotiques. Le seul traitement efficace

est l'ablation radicale de la petite tumeur. Bien que dans toutes les observations connues les névromes fussent solitaires, il faut se tenir en garde contre la possibilité de névromes multiples, afin de les rechercher pendant l'opération et de les extraire.

Si les névromes sont tolérables, comme dans les cas de Cruveilhier, de Paget, de Smith, on peut surseoir à leur ablation, tout en surveillant leur développement et leur marche. On se conduit alors comme on le ferait pour une tumeur fibreuse ou fibro-plastique.

BIBLIOGRAPHIE — CRUVEILHIER. *Névrome sur le nerf collatéral interne de l'index*, liv. XXXV, pl. 2. — SMITH. *Neuroma connected with the external branch to the index finger*. In *Treatise of Neuroma*, pl. XIII, fig. 1, 3 et 7, 1849. — F.-S. ALEXANDER. *Névrome du petit doigt*. Dissert. médico-chirurg. de *Tumoribus nervorum*. In Thèse de Facieu, p. 17. Paris, 1851. — CRAMPTON. *Painful subcutaneous tubercle*. In *Dublin Quart. Journ. of Med. Sc.*, XV, 470, 1853. — SCHUH. *Colloid sarkom unter dem Nagel des Daumes*. In *Œsterr. Ztschr. f. prakt. Heilk.*, S. 75, 1862. — L. LABBÉ et CH. LEGROS. *Névrome papillaire de l'annulaire gauche*. In *Journ. d'anat. et de phys.* de Ch. Robin, t. VI, p. 176, 1870-1871. — PAGET. *Painful subcutaneous tumours*. In *Lectures on Surgical Pathologie*, p. 492, éd. de Turner, 1871. — BACHON. *Étude sur le diagnostic des tumeurs de la paume de la main, à propos d'un névrome de cette région*. In *Rec. de mém. de méd. et de chir. milit.*, 3e série, t. XXIX, 1873. — CHANDELUX. *Observation de fibro-myxome douloureux* (*cliniquement névrome*) *probablement développé sur le collatéral interne de l'annulaire et renfermant au milieu de son stroma des tubes nerveux à myéline*. In *Mém. et compt. rend. de la Soc. des sc. méd. de Lyon* (*en* 1879), t. XIX, p. 114-122, 1880.

CHONDROMES. Comme nous avons donné, à l'article MAIN, une description détaillée des *chondromes* de cet organe, nous serons bref sur les *chondromes des doigts* en particulier. Nous nous bornerons à résumer ce que nous avons écrit précédemment et à le compléter par les notions nouvelles que nous avons acquises.

De toutes les tumeurs des doigts, les chondromes sont les plus fréquentes. Nous en avons réuni 92 faits.

Causes. Les phalanges sont beaucoup plus souvent atteintes que les métacarpiens (dans la proportion du double environ); et, si l'on considère l'espèce de phalange, on trouve que la fréquence de leur altération se traduit par les chiffres suivants :

	Chondromes.
Premièré phalange	56
Deuxième phalange	25
Troisième phalange	5

On rencontre les chondromes à peu près aussi souvent sur l'index que sur le médius, moins souvent sur l'annulaire. Quant au petit doigt et au pouce, le néoplasme les épargne plus que les autres doigts. Ainsi :

	Chondromes.
Le pouce a présenté	17
L'index	38
Le médius	38
L'annulaire	28
L'auriculaire	21

Le sexe masculin et le jeune âge y prédisposent très-activement. Mais la prédisposition que créerait le rachitisme est plus que douteuse.

Comme cause efficiente, nous avons démontré que les traumatismes, tels que les coups, les chutes, les piqûres, les fractures, ont une grande influence.

Anatomie pathologique. Les chondromes constituent les tumeurs les plus

spontanément, soit à la suite d'une petite excoriation ou de tion inopportune. Si l'ulcération s'établit sur un chondrome dur, elle, à bords aplatis et plus ou moins sinueux. Au contraire, si me mou qui est le siége de l'ulcération, il en résulte une plaie s taillés à pic, dont le fond verse une suppuration ichoreuse et

u chondrome des phalanges est beaucoup plus bénin que celui tilagineuses des grands os longs des membres. Si Volkmann a de généralisation dans le poumon après l'ablation d'un chon-ux du métacarpe, jamais, à notre connaissance, on n'a vu une nérale dans le cours d'un chondrome digital. C'est là un fait t qu'il faut mettre en lumière. La multiplicité si fréquente gital indique sans doute une prédisposition fâcheuse au déve-oplasme, mais l'expérience prouve que cette prédisposition de la main, dont elle ne dépasse généralement pas les limites. bénin si plusieurs os du squelette sont atteints en même la main, mais, en somme, on peut espérer que la ma-era pas en dehors du tissu osseux.

chondromes des doigts présentent une bénignité telle, qu'on r sans que les portions qui restent continuent à se déve-de ces faits il en est d'autres dans lesquels la maladie ès une ablation partielle. Et dans quelques cas, très-rares, mal récidiver, bien que l'ablation eût été complète. Le deux chondromes est désarticulé chez un enfant de s après, nouvelle tumeur sous la cicatrice. Sept ans plus deuxième métacarpien. Nélaton réséqua ce métacarpien; ection purulente.

ondrome indolent, peu volumineux, peu gênant pour on, doit être respecté. Il ne faut opérer que si la tumeur ssez grande pour nuire aux fonctions de la main. Nous ce cas, l'opération est *utile*, bien qu'elle puisse être s cas où non-seulement l'opération est *utile*, mais encore u'on a affaire à des chondromes douloureux, à marche à revêtir un caractère malin. Dans le premier cas, on peut ras de l'os, faire l'évidement, extirper ou réséquer une nd, il ne faut pas hésiter à amputer le doigt et même une n correspondant.

bibliographie que nous avons donnée à propos des enchondromes ncyclop., 2ᵉ sér., t. IV, p. 143, 1871.
ngenital Cartilaginous Tumour of Middle Finger; Amputation of nthly Journ. of Med. Sc. of London a. Edinb., t. XIV, p. 494, f the Thumb and Index-Finger. In *the Lancet*, t. II, p. 603, 1857. de la première phalange du médius; opération; guérison. In Gaz. THOMAS BRYANT. *Congenital Cartilaginous Tumours of the Phalanx putation; Recovery.* In *the Lancet*, t. II, p. 58, 1863. — ANNAN-ters, p. 159 et 168, 1865. — TRZEINSKI. *Enchondrome du médius* 99. Krakow, 1865. — HAMILTON. *Traumatic Enchondroma of the Circ.*, t. VI, p. 226, avec une fig., 1868. — DE PŒPE. *Deux obser-doigts.* In *Presse médicale belge*, n° 11, 1869. — COOMBER. *En-alanx of the Middle Finger; Amputation.* In *the Lancet*, t. I, *Excision of the Proximal Phalanx of the Right Thumb for En-the Lancet*, t. II, p. 846, 1872. — SAVORY. *Tumeur du médius*

Symptômes. Au début, l'*enchondrome central* se révèle par une tuméfaction fusiforme de la phalange. Plus tard celle-ci se déforme et présente une ou plusieurs bosselures latérales qui augmentent progressivement de volume. Une conséquence fréquente de la distension de la diaphyse est l'allongement du doigt. Dans un cas, recueilli par M. H. Larrey, cet allongement dépassait sur le médius 24 centimètres.

Dans le chondrome périostique, la phalange a conservé son apparence et son volume normaux. Elle est surmontée par une tumeur arrondie ou hémisphérique, dont la base est mieux circonscrite que celle de l'enchondrome intra-médullaire.

Tandis que les deux variétés précédentes tiennent intimement à la phalange ou font corps avec elle, le chondrome des parties molles est mobile par rapport au squelette du doigt.

Les chondromes multiples forment plusieurs tumeurs, distinctes ou accolées, qui ressemblent parfois à des marrons ou à des pommes de terre enfilés sur un même axe. Souvent les doigts sont déformés jusqu'aux ongles, qui sont à peine visibles à leur extrémité.

Les chondromes des doigts sont souvent transparents.

Ils n'occasionnent des douleurs que dans des cas exceptionnels. Jacquemin et Nélaton ont été obligés d'amputer des doigts affectés de chondrome, à cause des douleurs intolérables que ces tumeurs produisaient. La compression des nerfs collatéraux entre la tumeur et les phalanges explique ces douleurs. Dans le fait de Nélaton, la douleur s'accompagnait d'un engourdissement de l'avant-bras et d'une insensibilité presque complète du doigt malade. Hamilton, qui a aussi amputé un index pour un chondrome douloureux, a trouvé, en effet, que les nerfs étaient gonflés et comprimés. Les chondromes mous, surtout ceux des parties molles, sont les plus exposés à devenir douloureux.

La consistance des chondromes varie avec leur texture : durs et résistants, quand ils sont ossifiés; mous et fluctuants, quand ils sont myxomateux; fermes et élastiques, quand ils sont formés de cartilage pur. Il est rare qu'en augmentant de volume ils ne se ramollissent pas en certains points. Si une mince lamelle osseuse recouvre les portions ramollies, le doigt qui presse à leur niveau perçoit la sensation de parchemin ou produit une petite fracture.

Les troubles fonctionnels dépendent du volume et du nombre des tumeurs. Les tendons, soulevés et déviés, jouent difficilement dans leurs gaînes. Les mouvements des articulations digitales sont limités par les saillies anormales des phalanges. Les doigts sont écartés les uns des autres. Bref, la gêne peut être si grande qu'on songe à la faire cesser par une opération.

Marche. La maladie a ordinairement une marche très-lente, mais progressive. Elle met dix, quinze et vingt ans à acquérir un volume assez considérable pour nécessiter une intervention. Quelquefois même elle reste stationnaire pendant une longue période, puis elle reprend son évolution interrompue. Mais il n'en est pas toujours ainsi; certains chondromes des doigts se développent dans l'espace d'une année ou d'une année et quelques mois (quinze mois dans le cas de Nélaton); d'autres, après avoir eu un accroissement très lent, prennent tout à coup une marche rapide et deviennent souvent le siége de douleurs. La cause de ce changement est d'ordinaire inconnue; d'autres fois il coïncide manifestement avec un traumatisme.

Quelquefois la peau distendue à la surface de la tumeur s'amincit au point

le s'ulcérer, soit spontanément, soit à la suite d'une petite excoriation ou de quelque cautérisation inopportune. Si l'ulcération s'établit sur un chondrome dur, elle est superficielle, à bords aplatis et plus ou moins sinueux. Au contraire, si c'est un chondrome mou qui est le siége de l'ulcération, il en résulte une plaie profonde, à bords taillés à pic, dont le fond verse une suppuration ichoreuse et fétide.

Le *pronostic* du chondrome des phalanges est beaucoup plus bénin que celui des tumeurs cartilagineuses des grands os longs des membres. Si Volkmann a observé un fait de généralisation dans le poumon après l'ablation d'un chondrome myxomateux du métacarpe, jamais, à notre connaissance, on n'a vu une généralisation viscérale dans le cours d'un chondrome digital. C'est là un fait clinique important qu'il faut mettre en lumière. La multiplicité si fréquente du chondrome digital indique sans doute une prédisposition fâcheuse au développement de ce néoplasme, mais l'expérience prouve que cette prédisposition est localisée aux os de la main, dont elle ne dépasse généralement pas les limites. Le cas est moins bénin si plusieurs os du squelette sont atteints en même temps que ceux de la main, mais, en somme, on peut espérer que la maladie ne se généralisera pas en dehors du tissu osseux.

Un bon nombre de chondromes des doigts présentent une bénignité telle, qu'on peut abraser la tumeur sans que les portions qui restent continuent à se développer. Mais à côté de ces faits il en est d'autres dans lesquels la maladie continue à évoluer après une ablation partielle. Et dans quelques cas, très-rares, il est vrai, on a vu le mal récidiver, bien que l'ablation eût été complète. Le médius droit portant deux chondromes est désarticulé chez un enfant de douze ans. Quatre mois après, nouvelle tumeur sous la cicatrice. Sept ans plus tard, enchondrome du deuxième métacarpien. Nélaton réséqua ce métacarpien; le malade mourut d'infection purulente.

Traitement. Le chondrome indolent, peu volumineux, peu gênant pour l'exercice de la profession, doit être respecté. Il ne faut opérer que si la tumeur occasionne une gène assez grande pour nuire aux fonctions de la main. Nous considérons que, dans ce cas, l'opération est *utile*, bien qu'elle puisse être *différée*. Mais il est des cas où non-seulement l'opération est *utile*, mais encore *nécessaire*. C'est lorsqu'on a affaire à des chondromes douloureux, à marche rapide, et qui tendent à revêtir un caractère malin. Dans le premier cas, on peut enlever la tumeur au ras de l'os, faire l'évidement, extirper ou réséquer une phalange; dans le second, il ne faut pas hésiter à amputer le doigt et même une portion du métacarpien correspondant.

BIBLIOGRAPHIE. — Voy. la bibliographie que nous avons donnée à propos des enchondromes de la MAIN dans le *Dict. encyclop.*, 2ᵉ sér., t. IV, p. 143, 1871.

HUTCHINSON. *Ulcerated Congenital Cartilaginous Tumour of Middle Finger; Amputation of Finger; Recovery*. In *Monthly Journ. of Med. Sc. of London a. Edinb.*, t. XIV, p. 494, 1852. — *Enchondroma of the Thumb and Index-Finger*. In *the Lancet*, t. II, p. 605, 1857. — NÉLATON. *Enchondrome de la première phalange du médius; opération; guérison*. In *Gaz. des hôp.*, p. 153, 1857. — THOMAS BRYANT. *Congenital Cartilaginous Tumours of the Phalanx of the Little Finger; Amputation; Recovery*. In *the Lancet*, t. II, p. 58, 1863. — ANNANDALE. *Diseases of the Fingers*, p. 159 et 168, 1865. — TRZEINSKI. *Enchondrome du médius droit*. In *Przegl. lek*, IV, 99. Krakow, 1865. — HAMILTON. *Traumatic Enchondroma of the Finger*. In *Med. Press and Circ.*, t. VI, p. 226, avec une fig., 1868. — DE PŒPE. *Deux observations d'enchondrome des doigts*. In *Presse médicale belge*, n° 11, 1869. — COOMBER. *Enchondroma on the First Phalanx of the Middle Finger; Amputation*. In *the Lancet*, t. I, p. 572, 1871. — ROYES BELL. *Excision of the Proximal Phalanx of the Right Thumb for Enchondroma* (avec fig.). In *the Lancet*, t. II, p. 846, 1872. — SAVORY. *Tumeur du médius*

gauche; ablation. In *Brit. Medical Journ.*, t. I, p. 171, 15 fév. 1873. — JANISZEWSKI. *Enchondromata*. In *Medycyna Warszawa*, p. 629, 645, 663, 1873. — LANGENBECK. *Enchondrome* (2 *Fälle*). In *Klinik und Polyklinik, Arch. von Langenbeck*, t. XXI, p. 329, 1877. — JACOBSON. *Tumeur fibro-cartilagineuse de la gaîne du long fléchisseur du pouce*. In *Brit. Med. Journ.*, p. 227, 15 fév. 1879. — MULLIER. *Enchondrome de l'index droit; opération*. In *Arch. méd. belges*, p. 376. Bruxelles, 1880. — GOSSELIN. *Enchondrome de la première phalange de l'index*. In *Gaz. des hôp.*, p. 913, 1881. — HUTCHINSON. *Case of Multiple Enchondromata of the Finger of very Large Size*. In *the Lancet*, t. I, p. 396, 1882. — AUBERT. *Enchondrome de la main envisagé surtout au point de vue du traitement*. Th. de Lyon, 15 mai 1882. — PÉAN. *Enchondrome du médius*. In *Leç. de clin. chir.*, t. III, p. 855, 1882. — NICAISE et CHAMBARD. *Chondrome ossifié de la main*. In *Journ. d'anat. et de physiol.*, mai 1882. — SCHÖNBORN. *Enchondromes multiples des mains chez un enfant rachitique*. In *Berlin. klin. Wochenschr.*, p. 754, 4 déc. 1882.

OSTÉOMES. L'*hyperostose*, l'*exostose épiphysaire*, l'*exostose sous-unguéale*, l'*exostose des parties molles*, tels sont les divers ostéomes qu'on a observés aux doigts. Chacune de ces variétés de tumeur osseuse n'est représentée, il est vrai, que par un très-petit nombre d'exemples, néanmoins on peut avancer que les ostéomes dactyliens sont bien moins rares que ceux du métacarpe.

a. Indépendamment de l'hypertrophie des phalanges qui accompagne la

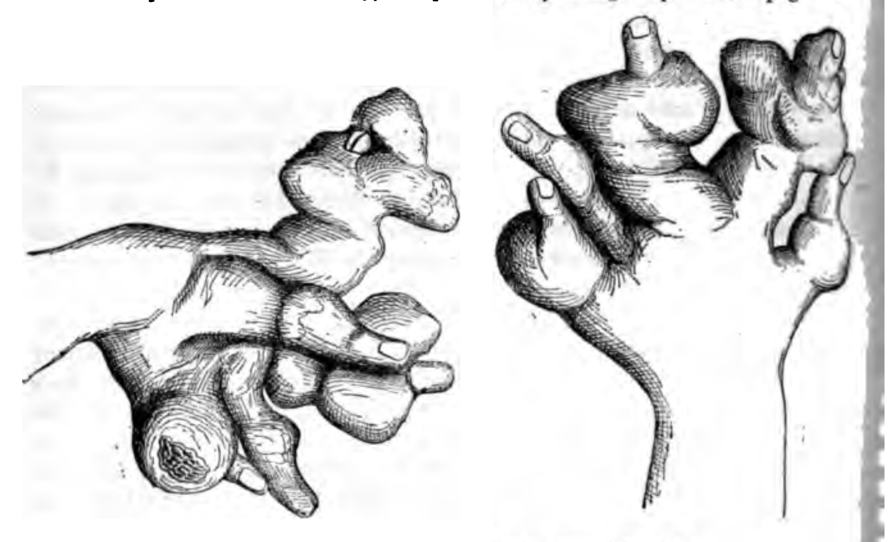


Fig. 21. — Hyperostoses multiples des phalanges d'après Léo.

macrodactylie et qui se caractérise par une simple augmentation de volume sans déformation, ces os peuvent être le siége d'un accroissement pathologique irrégulier, qui dénature complétement leur forme. Aucun fait de ce genre n'est plus frappant que celui du docteur Léo (fig. 21). Voici en résumé les principaux traits de sa curieuse observation.

Un homme de vingt ans, dont le père, les frères et les sœurs étaient bien portants, souffrait, depuis l'âge de cinq ans, d'hyperostoses aux doigts de la main gauche. Celles-ci avaient débuté sans cause connue, s'étaient développées sans vives douleurs et avaient peu à peu atteint une grosseur excessive. Les excroissances avaient d'abord commencé par les épiphyses des phalanges. Depuis [...] de temps, des excroissances semblables apparaissaient à la main droite et [...]ient craindre que cette dernière ne partageât le même sort que la gauche.

Tous les autres os du squelette étaient indemnes. Les tumeurs des phalanges étaient d'une très-grande dureté. Le poids de la main étaient tellement augmenté qu'on pouvait en conclure qu'elles étaient formées par du tissu compact. La peau était partout mobile et avait conservé sa coloration normale. Dans quelques endroits seulement, au petit doigt, par exemple, elle était très-tendue, et des excoriations superficielles s'y étaient établies. Lorsque la main était dans une position inclinée, elle rougissait fortement et une sensation de tension, de pesanteur et de douleur, se produisait. Les doigts jouissaient de quelques mouvements très-bornés, et le malade pouvait encore gagner péniblement sa vie en exerçant son métier de tisserand. Sa santé générale était bonne. On était donc porté à écarter toute idée d'une hyperostose syphilitique ou rhumatismale et d'une tuméfaction osseuse de nature strumeuse, analogue à celle du spina ventosa.

M. Burguet a présenté à la Société de médecine de Bordeaux le moule d'une main dont les doigts avaient pris un accroissement osseux très-considérable. Malheureusement l'observation manque de détails. On sait seulement qu'il s'agissait d'un homme exempt de syphilis et de scrofulose, et que la maladie avait mis plusieurs années à se développer. Il est fort probable qu'il s'agissait aussi, dans ce cas, d'hyperostoses phalangiennes.

b. Les *exostoses épiphysaires* ou *exostoses ostéogéniques* se rencontrent moins rarement que les hyperostoses. Elles forment de petites tumeurs, plus ou moins régulièrement arrondies et implantées sur une des extrémités de la première ou de la seconde phalange. Comme elles sont situées au voisinage d'une articulation phalangienne, il arrive souvent qu'elles gênent l'extension ou la flexion du doigt. Cette gène est la principale raison qui porte à les enlever, car leur volume n'est ordinairement pas assez considérable pour causer une difformité choquante.

Annandale cite deux exemples d'exostose épiphysaire. Dans l'un, la tumeur était implantée sur l'extrémité inférieure de la première phalange; dans l'autre, sur l'extrémité supérieure de la phalangine. Dans ces deux cas, la production osseuse s'étendait de manière à recouvrir l'articulation phalango-phalanginienne. Comme on ne pouvait enlever l'exostose sans blesser cette articulation, on fit l'amputation du doigt dans l'un de ces faits.

Spencer Watson, ayant affaire à une excroissance osseuse de la phalangine du médius, chez une dame de quarante ans, entreprit l'opération sans savoir s'il ne serait pas obligé de couper le doigt. Après avoir incisé les téguments, il vit que l'on pouvait ménager les tendons et l'articulation. Il se borna donc à réséquer l'exostose qui avait une base relativement étroite. Malgré une inflammation suppurative, la guérison fut obtenue avec la mobilité complète du doigt.

Un garçon de quinze ans présentait sur la face externe de la première phalange du pouce gauche une saillie aussi volumineuse qu'une noix. Cette tumeur, qui faisait corps avec la phalange, était indolente, très-dure, mamelonnée à sa surface. L'articulation n'était pas intéressée, mais la phalangette était assez fortement déviée en dedans. Après avoir isolé la production osseuse dans toute sa périphérie, M. Richet fut obligé d'employer la gouge et la pince de Liston pour séparer son point d'implantation. L'enfant guérit. En examinant l'exostose, on vit que sa surface était formée par une mince couche de cartilage et son centre par des lamelles osseuses émanées de la phalange et s'épanouis-

sant en éventail dans l'intérieur de la tumeur (Thèse de M. Laget, p. 61).

Dans les faits précédents, l'exostose épiphysaire était *solitaire*, mais on connaît aussi des cas d'exostoses *multiples*, dans lesquels il y a des exostoses sur les phalanges et en même temps sur plusieurs os du squelette. Paget rapporte l'histoire d'un garçon de six ans qui avait des excroissances osseuses sur plusieurs os; une d'entre elles notamment occupait la phalange de l'index. M. Laget cite, dans sa thèse (p. 70), une petite fille dont les os présentaient, au niveau de leurs points d'accroissement, des exostoses de volume variable entre celui d'un pois et celui d'une noisette, et dont les phalangines gauches étaient aussi déformées par des productions osseuses.

J'ai observé, en 1882, un fait analogue, qui était remarquable par la grande multiplicité des tumeurs osseuses et par leur symétrie. Il s'agissait d'un garçon de cinq ans, dont le père avait eu la syphilis. Depuis six mois, ses parents s'étaient aperçus du développement d'excroissances osseuses, d'abord sur le tibia, puis sur les clavicules, les omoplates, les os longs des membres supérieur et inférieur. Les doigts présentaient les altérations suivantes : à droite, pouce presque normal avec une subluxation en dedans de la phalangette; petite exostose à l'extrémité supérieure de la phalangine de l'index, du médius et de l'annulaire; en outre, sur ce dernier doigt, exostose à la face antérieure de l'extrémité inférieure de la phalange; l'auriculaire était normal. A gauche, les altérations étaient plus marquées : subluxation de la phalangette du pouce en dehors par suite d'une exostose développée à son extrémité supérieure; exostose sur la face dorsale de la phalange de l'index; sur le médius, grosse exostose à l'extrémité supérieure de la face antérieure de la phalange, exostose au niveau de l'extrémité inférieure de la face dorsale de la même phalange, exostose au niveau de l'extrémité supérieure de la phalangine, développement exagéré des tubercules latéraux de la phalangette, déviation du doigt en *S*; sur l'annulaire, exostoses à la face dorsale des extrémités supérieure et inférieure de la phalange, petite exostose à l'extrémité supérieure de la phalangine, déviation angulaire des deux dernières phalanges; l'auriculaire était sain. Le petit malade ne souffrait en aucune manière de ses diverses excroissances osseuses.

c. Les *exostoses sous-unguéales* se placent naturellement après les exostoses de développement avec lesquelles elles ont plusieurs points de ressemblance. Ainsi, elles apparaissent pendant l'adolescence, à l'époque de l'accroissement du système osseux. Mais, au lieu de naître au niveau du cartilage de conjugaison de la phalangette, elles émergent de son bord inférieur. D'après les recherches de MM. Longe et Mer (*Gaz. méd. de Paris*, n° 16, p. 188, 1875), l'extrémité de la phalangette, et en particulier le fer à cheval, se formerait, comme les os du crâne, par l'ossification directe du tissu conjonctif. On conçoit qu'une exubérance dans ce travail d'ossification, sous l'influence d'une irritation traumatique ou autre, est une théorie qui se présente tout de suite à l'esprit pour expliquer la production de l'exostose sous-unguéale.

Les causes d'irritation, les contusions, les pressions, etc., sont non moins fréquentes à l'extrémité des doigts qu'à l'extrémité du gros orteil. Cependant l'exostose sous-unguéale, si commune au gros orteil, est tellement rare aux doigts que beaucoup d'auteurs l'ont niée. Nous n'en avons trouvé que trois exemples.

M. Trélat eut l'occasion d'observer, chez une jeune fille de dix-sept ans, une etite tumeur à l'extrémité de l'index gauche. L'ongle, normal dans sa moitié

rne, présentait en dedans un aspect feuilleté et lamelleux. Il était soulevé s ce point par une tumeur grosse comme un pois, dure et indolente, à ns qu'on n'appuyât fortement sur elle. Cette tumeur s'était accrue surtout uis quatre mois et ne reconnaissait pour cause aucun traumatisme. Malgré ireté du fait, M. Trélat diagnostiqua une exostose sous-unguéale. Il circonrit la tumeur par deux incisions elliptiques et, dans le but d'éviter une dive, il enleva profondément, avec une rugine, la base insérée sur la face érieure de la phalangette. L'examen microscopique démontra qu'on avait ire à un ostéome provenant du périoste et non de l'os lui-même. C'était c une exostose sous-unguéale sus-périostale ou périostale.

illroth avait déjà enlevé une exostose analogue à l'extrémité de l'annulaire, : un homme de vingt et un ans. A l'âge de trois ans et demi on avait arqué, chez cet homme, un gonflement indolore qui n'avait pas été produit une blessure.

lans les deux faits précédents, on ne pouvait accuser aucune cause traumate. Il n'en est pas de même dans le troisième fait. Un garçon de dix-sept avait eu l'extrémité de l'index écrasé, un an auparavant, dans une porte. ngle était tombé, puis avait repoussé avec une dureté et une épaisseur sidérables. Sous le bord libre de cet ongle, on vit se développer un tubercule consistance osseuse, à peu près indolent. Cependant ce jeune homme se plaiit de ressentir un ébranlement douloureux dans le doigt en question, chaque qu'il venait à le heurter contre un corps résistant. M. Péan l'enleva et rugina halange. Une coupe, pratiquée dans la tumeur, montra que sa partie libre it formée par du tissu compacte très-résistant, et qu'elle devenait fibro-cartilaeuse à mesure qu'on s'approchait de son point d'implantation.

l. Les *ostéomes des parties molles* peuvent occuper les tendons ou le tissu ulaire sous-cutané. Ils sont excessivement rares. M. Hubert en a donné une ervation chez un homme de quarante-neuf ans, qui avait vu apparaître sa leur, à l'âge de dix ans, sur la face palmaire de la première phalange de dex. A vingt ans, l'ostéome avait le volume d'une noisette; à trente ans, ui d'un marron. Le doigt malade fut blessé, trois mois avant l'opération; la u s'enflamma et s'ulcéra. Dans le fond de l'ulcération on voyait une masse iche, très-dure et ressemblant à de la matière calcaire. La tumeur était bile et, au-dessous d'elle, les tendons fléchisseurs jouaient librement dans : gaîne. Mais elle était devenue assez douloureuse et gênante pour que le ade désirât en être débarrassé. Dolbeau en fit l'énucléation avec une grande lité. Elle était formée par les éléments qui caractérisent le tissu osseux, oplastes, canalicules de Havers et moelle. On avait donc eu réellement affaire ı ostéome du tissu cellulaire sous-cutané.

liographie. — Simonart. *Exostose du petit doigt simulant des noyaux calcaires incrustés les tendons; amputation du doigt; nécroscopie du doigt; guérison.* In *Annal. de belge*, III, p. 1, 1839. — Burguet. *Tumeurs à la main de nature osseuse.* In *Gaz. óp.*, p. 426, 1848. — Watson Spencer. *Fall von Exostose des Fingers.* In *Transact. of athol. Soc.*, XVII, p. 252, 1866, et *Canstatt.*, vol. II, p. 363, 1867. — Post. *Exostosen der er und Zehen.* In *New York Med. Record*, II, 33, nov. 1867. — T. Billroth. *Phalanxtose.* In *Arch. von Langenbeck*, t. X, p. 648, 1869. — Hubert. *Ostéome sous-cutané doigt opéré par Dolbeau.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XVIII, p. 701 et 730, . — Gillette. *Exostose de l'index gauche.* In *Union méd.*, t. XVIII, p. 958, 1874. — *Exostose sous-unguéale de l'index, opérée par M. Trélat.* In *Bull. de la Soc. anat.*, r., t. XIX, p. 239, 1874. — Borde. *Exostose sous-unguéale.* Th. de Paris, 1875. — scott. *Cas d'hyperthrophie traumatique et d'élongation des phalanges digitales.* In

Arch. de méd., mai 1876, et *Gaz. hebd.*, p. 414, 1876. — Léo. *Exemple rare d'hyperostose des doigts.* In *Arch. f. klin. Chir. von Langenbeck*, vol. XIX, p. 532, 1876, avec fig. — Laget. *Exostoses de croissance.* Th. de Paris, p. 61, 1876. — Fontanel. *Exostose sous-unguéale.* Th. de Paris, 1877.

Tumeurs malignes. Aux doigts, comme dans les autres segments des membres, la malignité des tumeurs présente des degrés selon leur nature histologique. Les *sarcomes* et les *cancroïdes* ont souvent une marche si lente et des tendances si faibles à l'envahissement et à la récidive, qu'ils occupent avec raison la place la plus inférieure dans la série des tumeurs malignes. Mais le clinicien doit être averti que ces mêmes *sarcomes*, que ces mêmes *cancroïdes*, n'ont pas toujours une allure aussi bénigne. Ils se rapprochent quelquefois singulièrement du cancer véritable par la gravité de leurs symptômes ; et s'ils viennent à se généraliser dans l'économie, la différence clinique n'existe plus. En l'absence d'un examen microscopique bien fait qui puisse servir de guide, ces formes graves troublent toujours les classifications dogmatiques. Nous avons éprouvé ces difficultés, quand nous avons voulu classer les tumeurs malignes des doigts. Les observations que nous avons compulsées manquant trop souvent d'un examen histologique qui permît d'en déterminer la nature, nous avons été obligés, dans beaucoup de cas, de nous guider sur leurs caractères extérieurs, les plus utiles d'ailleurs pour le praticien. Si donc notre classification présente quelques confusions pour les tumeurs à forme douteuse et transitoire, nous la croyons exacte pour le fond. Après les *sarcomes* et les *cancroïdes* ou *épithéliomes*, nous étudierons les *carcinomes* et les *mélanomes*.

Sarcomes. L'hypergenèse des éléments anatomiques du tissu conjonctif. fibres, noyaux, cellules fusiformes et étoilées, à l'état embryonnaire ou à l'état adulte, constitue des tumeurs dont les caractères sont fort variables selon la prédominance de tels ou tels de ces éléments. Ces tumeurs, qui ont reçu le nom général de *sarcomes*, sont encore désignées par quelques auteurs sous les noms de *tumeurs fibro-plastiques*, de *tumeurs embryoplastiques*, de *tumeurs à myéloplaxes et à médullocelles*, de *recurrent fibroid tumours*, de *tumeurs fibroïdes*, de *tumeurs fibreuses*. Nous avons expliqué, dans un chapitre précédent, que les *tumeurs fibreuses proprement dites*, formées uniquement de tissu fibreux, ne devaient pas être confondues avec les *sarcomes* ni au point de vue clinique ni au point de vue histologique. La distinction entre ces deux espèces morbides, *sarcome* et *fibrome*, difficile dans certains cas, finit presque toujours par s'établir grâce à la marche de la maladie. Et s'il subsiste un doute jusqu'au moment de l'ablation, l'examen microscopique tranche la question en dernier ressort.

Symptômes. Les productions sarcomateuses ont un volume très-variable. En général, leur volume dépasse celui des fibromes. Les plus grosses atteignent les dimensions d'une pomme ou d'une poire (O'Grady et Birkett). M. Chauvel a vu un sarcome du petit doigt qui avait 20 centimètres de circonférence. Leur forme est arrondie, avec quelques bosselures. Leur consistance est quelquefois assez dure au début pour faire croire à un fibrome. Mais, en général, ce sont des tumeurs élastiques, souvent assez molles pour donner lieu à une fausse fluctuation. Ces variétés de consistance tiennent à la présence, dans leur parenchyme, d'une plus ou moins grande quantité de matière amorphe, gélatineuse ou myxomateuse. La matière amorphe était même assez abondante, dans un cas rapporté par M. Péan, pour que la tumeur fût transparente, comme le chondrome et comme certains kystes.

La peau est mobile et sans altération. A une période avancée elle s'amincit et s vascularise. Elle peut même s'ulcérer ou se laisser perforer par les végétations du sarcome. Denonvilliers fit l'amputation d'un doigt dont l'extrémité, gonflée et ulcérée, laissait saillir une masse fongueuse d'apparence charnue et vasculaire. Le microscope montra qu'il s'agissait d'une tumeur fibro-plastique (*Gaz. méd. de Paris*, p. 98 ; 1856), reposant sur la face antérieure de la phalangette. O'Grady trouva aussi, chez un boulanger de quarante-un ans, un sarcome de l'extrémité de l'index, gros comme une pomme, dont la surface était ulcérée en plusieurs points. L'amputation du doigt à sa partie moyenne fut jugée nécessaire. Dans un autre cas, observé par Hilton, l'ulcération et les végétations fongueuses étaient survenues à la suite d'une incision de la pulpe du pouce, incision faite dans le but de donner issue à du pus.

Les sarcomes sont indolents par eux-mêmes, et les troubles de la sensibilité qu'ils peuvent produire dépendent ordinairement de la compression des nerfs collatéraux. Cependant Kraske a publié l'observation d'un sarcome sous-unguéal du médius qui était le siége de doulours pénibles. La patiente, femme de quarante-deux ans, racontait qu'elle avait eu l'extrémité de ce doigt écrasée. Depuis douze ans, elle éprouvait une sensation douloureuse quand on comprimait l'ongle du médius. On y voyait une tache bleuâtre grosse comme une lentille, sans tuméfaction apparente. L'extrémité du doigt fut amputée au niveau de la phalangette. On trouva entre la face dorsale de la phalangette et l'ongle une tumeur, grosse comme une lentille, d'une couleur gris-blanchâtre et de consistance moyenne. Cette tumeur était formée par un tissu fibrillaire, par des cellules à prolongements anastomosés et entre-croisés, et par de nombreux capillaires. Elle fut considérée comme un angio-sarcome.

Anatomie pathologique. Le sarcome des doigts a pour point de départ l'os, le périoste, les tendons ou leur gaîne, le tissu cellulaire sous-cutané et la peau. M. Cartaz a présenté à la Société anatomique une tumeur, grosse comme une noix, qui émergeait du périoste de la première phalange du médius par un étroit pédicule. L'examen microscopique fit reconnaître un sarcome périostique, et M. Ranvier confirma cette opinion. On voit, dans le livre d'Annandale (pl. VIII, fig. 89), une figure qui représente une tumeur fibroïde développée dans le périoste de la première phalange du pouce. L'auteur fait remarquer avec raison que l'accroissement de ces espèces de tumeur amène quelquefois l'absorption du tissu de l'os avec lequel elles sont en contact. M. Chauvel en a publié un très-curieux exemple chez un homme de soixante dix-sept ans, qui portait sa tumeur depuis plus de trente ans. Le sarcome avait pour point de départ manifeste le périoste des deux premières phalanges de l'auriculaire. La diaphyse de ces os, en partie éburnée, était rongée et perforée sur divers points par le néoplasme étalé à sa surface. En outre, ce dernier se prolongeait dans le canal médullaire et poussait des bourgeons jusque dans les épiphyses. Les tendons et leurs gaînes paraissent plus fréquemment affectés par les productions sarcomateuses que le périoste et les autres tissus des doigts. Demarquay, Rombeau, Nélaton, Spencer Wells, Czerny, M. Lagrange, M. Demay, ont publié des observations intéressantes. Tantôt le sarcome comprend le tendon lui-même, tantôt il n'occupe que la gaîne fibreuse et respecte les tendons. Dans le premier cas, les mouvements du doigt sont abolis, dès que la tumeur est assez volumineuse pour empêcher le tendon de glisser dans sa gaîne. Dans le second cas, le jeu des tendons n'est pas entravé; la gêne des

mouvements ne survient que tardivement et dépend seulement du volume de la production morbide. Les tumeurs sarcomateuses des tendons et de leur gaîne sont mobiles sur la phalange dans le sens traversal, mais elles résistent aux mouvements qu'on cherche à leur imprimer dans le sens longitudinal.

Les sarcomes sous-cutanés, au contraire, sont mobiles dans tous les sens. Un garçon de quatorze ans portait sur la face dorsale du pouce une tumeur mobile, du volume et de la forme d'une poire. Birkett en fit l'ablation, et au lieu de trouver un chondrome, comme on s'y attendait, on vit qu'il s'agissait d'une tumeur fibreuse de consistance molle et d'une texture uniforme. Le petit opéré guérit très-bien et le pouce resta utile. M. Gross a aussi opéré un sarcome sous-cutané à la racine de l'index, chez une jeune fille de dix-sept ans, en conservant le doigt.

Le sarcome de la peau paraît être le plus rare. On a rapporté à cette variété plusieurs tumeurs congénitales, qui tiennent aux doigts par un pédicule plus ou moins long. Mais nous avons démontré (Soc. de méd. de Paris, 23 janvier 1875) que ces tumeurs sont ordinairement des doigts surnuméraires à l'état d'ébauche, car on trouve à leur centre un noyau de tissu osseux ou cartilagineux, qui n'est autre chose qu'une phalange rudimentaire. Il n'est pas impossible toutefois qu'une hypertrophie des éléments fibro-plastiques du derme puisse produire ces tumeurs. M. Marjolin a montré à la Société de chirurgie une production polypeuse cutanée, du volume d'une cerise, qui semble être un exemple de sarcome de la peau. Nous en aurions la certitude, si le résultat de l'examen microscopique avait été publié.

Kraske a mentionné, d'après Volkmann, le fait d'un sarcome qui se présenta sous la forme d'un onyxis chez un homme de cinquante-huit ans. Malgré la désarticulation du doigt, le mal récidiva dans l'aisselle et le malade finit par succomber à la généralisation des productions sarcomateuses. Volkmann dit avoir vu deux autres cas de sarcome sous-unguéal compliqué de mélanose et constituant une affection essentiellement maligne.

En nous appuyant sur l'opinion de Bazin (*Leçons sur les affections cutanées;* Paris, 1862), qui considérait la kéloïde spontanée comme un produit de la diathèse fibro-plastique, nous croyons devoir rapprocher des affections sarcomateuses de la peau un fait de kéloïde spontanée des doigts et des orteils observé par R. Volkmann. Ce fait, que d'autres dermatologues placeraient à côté des affections verruqueuses, nous paraît ressembler bien plus aux néoplasies fibro-plastiques qu'aux hypertrophies papillaires et épidermiques. Telle est la raison qui nous conduit à donner ici un aperçu succinct de cette observation unique en son genre. Il s'agit d'une fille de trois ans et demi. Après sa naissance on s'aperçut que l'index gauche ne pouvait pas s'étendre comme les autres doigts et qu'il était dur au toucher. Au bout de deux mois, une altération semblable commença à se montrer à l'annulaire. Bientôt après, l'auriculaire se mit aussi à se rétracter. A chaque doigt malade on sentait d'abord un point dur qui peu à peu faisait saillie à la peau sous la forme d'une petite plaque rose-pâle. Ces plaques s'étendaient lentement en surface, puis se rejoignaient et transformaient la peau de l'extrémité des doigts en une masse dure et polie comme du marbre. A mesure que le néoplasme envahissait toute la circonférence des doigts, ces derniers s'infléchissaient dans la paume et perdaient la faculté de se mouvoir. Peu à peu les deux mains et les orteils devinrent malades. La main gauche était la plus déformée : une masse cicatricielle, dure, luisante, plissée sur elle-même,

tendait de la pulpe du petit doigt à la base du métacarpe. Tous les autres igts étaient ainsi fléchis par des brides cicatricielles. Le pouce seul était intact. sieurs boutons de kéloïde, gros comme des lentilles, étaient répandus çà et là r les doigts et sur la paume. Les altérations de la main droite étaient moins noncées. On extirpa les brides cicatricielles, et on essaya sans succès de lresser les doigts par l'orthopédie et par des opérations d'autoplastie. Pennt les extirpations de brides, on trouva dans le tissu cellulo-graisseux de paume une masse isolée de tissu de kéloïde, preuve que ce tissu peut se former n-seulement dans la peau, mais aussi dans des points qui en sont totalement parés. Des fibres très-serrées, réunies en faisceaux qui s'entre-croisaient irrégulrement, formaient toute la masse des brides cicatricielles, au-dessus desquelles s éléments de la peau ne pouvaient plus se distinguer. Cependant de nomreuses glandes sudoripares subsistaient encore au niveau des parties malades.

Tout ce que l'on sait sur l'*étiologie* des sarcomes dactyliens, c'est qu'ils ont uelquefois une origine traumatique, telle qu'une entorse (Coulson), un pincement ou un écrasement du doigt. Dans le fait publié par M. Lagrange, la pulpe e l'auriculaire avait été violemment pincée. A la suite de ce traumatisme, une echymose considérable se produisit et disparut en quinze jours. Un mois après 'accident, le malade s'aperçut qu'il portait une tumeur dure, du volume d'une oisette, exactement dans le point où le doigt avait été pincé. Cette tumeur, eu douloureuse, grossit rapidement et se ramollit à son centre. On l'incisa. a production morbide se mit alors à végéter sous la forme d'un champignon. orsqu'on en fit l'ablation, elle avait le volume d'une noix. Il s'agissait d'un arcome embryonnaire ayant pour point de départ l'extrémité inférieure du tenon fléchisseur profond.

L'hérédité ne semble jouer aucun rôle comme cause prédisposante. Il est probable que les jeunes sujets y sont plus prédisposés que les vieillards (10 cas avant 30 ans, 8 cas après cet âge). Dans 3 cas la maladie était congénitale. Enfin on l'a observée plus souvent chez les hommes que chez les femmes (14 fois chez les premiers, 6 fois chez les secondes).

Marche. La durée de la maladie est très-variable. Il lui a fallu 15 ans, 28 ans et même 30 ans, dans les cas de Coulson, de Hilton et de M. Chauvel, pour arriver au point qui nécessite une ablation. Au contraire, dans le cas de Nélaton et de M. Lagrange, il a suffi de quelques mois. En général son évolution se fait en deux ou trois années. Il arrive souvent qu'elle reste stationnaire pendant une longue période, puis tout à coup elle se met à marcher rapidement. C'est alors que la tumeur se ramollit, qu'elle peut s'ulcérer, et même se transformer en une masse de fongosités végétantes.

Les sarcomes ont la fâcheuse propriété de repulluler après leur ablation, surtout lorsqu'ils n'ont pas été enlevés d'une manière radicale. Sur 18 opérés nous avons trouvé 6 récidives, et il est probable qu'on en compterait davantage, si la plupart des malades n'avaient pas été perdus de vue peu de temps après leur opération. Dans un cas, celui de Kraske, le malade a succombé à la généralisation des productions sarcomateuses.

Le *pronostic* est donc sérieux. On doit redouter une récidive, et la généralisation n'est pas impossible. Les appréhensions sont surtout fondées, lorsqu'on a affaire à un sarcome myxomateux à marche rapide.

Traitement. Si le sarcome est bien limité et mobile sur les parties profondes, une ablation complète peut suffire. Il est arrivé plusieurs fois que, pendant

la dissection de la tumeur, on a été obligé d'ouvrir la gaîne tendineuse et même d'en enlever une partie. Malgré les dangers de cette lésion pour l'intégrité consécutive des mouvements du doigt, il ne faut jamais hésiter à la produire, afin d'extirper tout le néoplasme qui a contracté des adhérences avec la gaîne tendineuse.

Dans les cas, au contraire, où le sarcome est adhérent aux tissus profonds, dans les cas où il est mal limité, il faut renoncer à l'extraire par une dissection même très-étendue. On s'exposerait à une récidive presque certaine. L'amputation du doigt au-dessus des limites du mal, avec ou sans résection du métacarpien correspondant, est la seule opération qui donne quelque sécurité pour l'avenir.

BIBLIOGRAPHIE. — ROMBEAU. *Amputation de l'annulaire pour une tumeur végétante*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXVIII, p. 188, 1853. — DEMARQUAY. *Tumeur fibro-plastique développée sur les tendons fléchisseurs du doigt indicateur*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. IV, p. 127, 1853. — VERNEUIL. *Sur les fibromes*. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 59, 95 et 108, 1856. — CH. VERMONT. *Tumeur à myéloplaxes sur la face dorsale du petit doigt, enlevée par Velpeau et analysée par M. Ch. Robin*. Th. pour le doct., p. 24. Paris, 1855. — BIRKETT. *Congenital Fibrous Tumour of the Thumb of a Boy, the Size of a Pear; Successful Removal*. In *the Lancet*, t. I, p. 705, 1856. — NÉLATON. *Tumeurs fibreuses des gaînes synoviales; extirpation*. In *Gaz. des hôp.*, p. 586, 1856, et Th. de Pezzer, p. 16, 1880. — SPENCER WELLS. *Tumour from the Flexor Tendon of a Finger*. In *the Lancet*, t. I, p. 93, 1857. — HILTON. *Recurrent Fibroid Tumour situated over the Fleshy Part of Right Thumb*. In *the Lancet*, t. I, p. 63, 477 et 554, 1857. — COULSON. *Recurring Fibro-plastic Tumour; Partial Resection of the Hand*. In *the Lancet*, t. I, p. 215, 1859. — MARJOLIN. *Tumeur pédiculée du petit doigt*. In *Soc. de chir.*, 18 mai 1859, et *Gaz. des hôp.*, p. 256, 1859. — DU MÊME. *Hypertrophie partielle du derme formant une tumeur pédiculée sur le bord externe de la main*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, 2e série, t. VI, p. 471, 1865. — CZERNY. *Beiträge zur Geschwulstlehre (Sarcom der zweiten Phalanx des Ringfingers)*. In *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. X, p. 904, Taf. IX, 1869. — R. VOLKMANN. *Ein Fall von ächten (spontanen) Keloid der Finger und der Zehen*. In *Arch. von Langenbeck*, t. XIII, p. 374, 1871-1872. — CARTAZ. *Sarcome périostique de la première phalange du médius droit*. In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 126, 1875. — BERTI. *Fibrome muqueux considérable d'un doigt*. In *Acad. de méd. de Turin*, 17 avril 1875. — GROSS. *Contribution à l'histoire des tumeurs sarcomateuses de la main*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. IV, p. 281, 1878. — PAQUET. *Sarcome fasciculé de la paume de la main; extirpation*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 705, 1878. — PATTERSON. *Sarcome fasciculé de la main; amputation du bras*. In *Glasgow Med. Journ.*, nov. 1879. — O'GRADY. *Large sarcomatous Tumour of Finger*. In *Med. Press and Circ.*, t. XXVIII, p. 352, 1879. — KRASKE. *Subunguealen Sarkom des linken Mittelfingers*. In *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXXXVIII, p. 159, 1880. — DEMAY. *Myxo-sarcome de la pulpe de l'annulaire, partant de la gaîne tendineuse, chez un homme de cinquante ans; ablation; point de récidive au bout d'un an*. Th. pour le doct., p. 38, 1880. — DU MÊME. *Tumeur fibroïde de l'index adhérente à la gaine tendineuse chez une femme de quarante-neuf ans; ablation*. Thèse pour le doct., p. 47, 1880. — CHAUVEL. *Chondro-sarcome périostique de l'auriculaire gauche; Amputation des deux derniers doigts; guérison*. In *Gaz. des hôp.*, p. 289, 1881. — LAGRANGE. *Sarcome de l'auriculaire droit*. In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 487, 10 nov. 1882. — PÉAN. *Myxome de l'index*. In *Leç. de clin. chir.*, t. III, p. 854 et 856, 1882.

ÉPITHÉLIOMES. Les *épithéliomes* ou *cancroïdes* des doigts s'observent aussi bien à la face palmaire qu'à la face dorsale. Ils diffèrent en cela des cancroïdes de la paume, qui ne se rencontrent guère que sur le dos de la main.

Lorsqu'ils se développent sur le pourtour de l'ongle, ils constituent une variété d'onyxis, qu'il convient d'appeler *onyxis cancroïdal*. Un pasteur de trente-quatre ans avait l'ongle du pouce droit enfoncé dans les chairs et entouré de fongosités granuleuses. Cet ongle fut arraché et les tissus fongueux furent cautérisés avec de la potasse caustique. Mais l'ulcération ne se guérit pas. Tout le bout du pouce fut envahi par un tissu de mauvais aspect. Après la désarticulation de la phalangette, Küster trouva un épithéliome qui s'était étendu jusqu'a l'os.

Causes. Parmi les causes prédisposantes, les seules connues sont la négligence des soins de propreté, l'hérédité et surtout l'âge avancé. On trouve peu de cancroïde ulcéré avant cinquante ans. Nous avons même établi, dans un autre travail (article MAIN), que l'âge moyen des sujets affectés de cette maladie est cinquante-sept ans.

Quelques faits montrent que le traumatisme joue un rôle considérable comme cause déterminante. M. Demay rapporte qu'un homme de cinquante-deux ans, ayant reçu un choc violent sur la face palmaire du médius gauche, vit se développer, trois mois après, une saillie du volume d'un petit pois. Cette saillie devint le siége d'élancements pénibles, augmenta de volume, et gêna assez les fonctions de la main pour qu'on fût obligé de l'enlever. L'examen microscopique montra que c'était un épithélioma lobulé du derme. Nous devons à M. Demay deux autres faits dans lesquels la tumeur a été consécutive à une contusion et à une morsure de chien. La malade, observée par Parmentier, attribuait son mal à une coupure, et celui de O'Sullivan, à l'ulcération d'une brûlure qui datait de l'enfance.

Busch a vu un lupus de la main revêtir la forme épithéliale, envahir les tissus de la superficie vers la profondeur et ronger les doigts à la manière d'un cancroïde ulcéré. Il n'est pas impossible que d'autres dermatoses se transforment en épithéliomas, ou au moins favorisent le développement de ces derniers en entretenant à la surface de la peau une irritation permanente. Cette hypothèse s'est réalisée dans un cas communiqué à la Société anatomique par M. Cartaz : un homme de quarante ans, bien portant, avait un psoriasis à la paume des mains et à la plante des pieds. A la suite de grattages et de frottements répétés sur la face palmaire de l'annulaire, au milieu de la deuxième phalange, l'écaille épidermique fut enlevée et il resta une petite ulcération. La surface de celle-ci bourgeonna, et s'étendit jusqu'à acquérir une largeur de quatre centimètres. On reconnut un cancroïde et on désarticula le doigt. La guérison paraît s'être maintenue.

Anatomie pathologique. Les tumeurs épithéliales des doigts affectent la *forme papillaire*, la *forme dermique*, la *forme glandulaire*.

La *forme papillaire* est probablement la moins rare. Elle comprend les cas dans lesquels le mal débute par les papilles hypertrophiées d'une verrue. Au bout d'un temps indéterminé, en général au commencement de la vieillesse, cette verrue se vascularise, grossit, occasionne des démangeaisons ou quelques douleurs, et s'excorie. Il s'établit d'abord une ulcération fournissant un liquide séreux, qui tient en suspension des cellules épithéliales et quelques globules de pus, et dont le dessèchement produit des croûtes. Ensuite l'ulcération cancroïdale gagne en largeur et en profondeur, produit des pertes de substances relativement considérables et s'entoure d'un bord dur, rouge sombre, irrégulier, taillé à pic. D'autres fois le fond de l'ulcère se met à végéter et forme un fongus mollasse, rouge et saignant. On trouve, dans la dissertation inaugurale de Gasparus Devens, le dessin d'un fongus cancroïdal né d'une verrue du petit doigt. Chez un laboureur, observé par Lawrence, le mal débuta aussi par une des verrues qu'il portait sur le dos du pouce. En seize mois, la tumeur acquit le volume d'un œuf, s'ulcéra et s'étendit tellement qu'il fallut amputer la main au niveau du poignet. Denonvilliers amputa l'annulaire pour un cancroïde développé à la suite d'une verrue, qui avait été écorchée et irritée par l'arrachement continuel des croûtes qui se formaient à sa surface.

L'accumulation de l'épiderme à la surface d'une petite portion du derme, que les papilles soient hypertrophiées ou non, constitue des *productions cornées*. Quelques *cornes* ont été signalées à la face dorsale de la paume de la main, très-rarement à la face dorsale des doigts. A la base de ces cornes on trouve quelquefois un ulcère concroïdal.

Broca a enlevé une sorte de corne, qui avait la forme d'une dent de poisson et qui était survenue, à la face dorsale de l'index, après un panaris. L'ongle, qui était tombé, avait repoussé. Entre son bord supérieur et l'articulation phalangino-phalangettienne, la peau avait été soulevée par une petite tumeur conique, dure, transparente, mobile. Cette tumeur se composait uniquement de cellules épithéliales très-adhérentes les unes aux autres. Broca la considéra comme une production irrégulière du tissu unguéal.

La *forme dermique* est constituée par une induration et une tuméfaction diffuse ou circonscrite de l'épiderme, du derme et du tissu cellulaire sous-cutané, sans hypertrophie des papilles. La maladie commence par un épaississement de la couche épidermique au-dessus d'une portion de derme un peu hypertrophié. Plus tard, les éléments épithéliaux s'infiltrent dans la substance du derme et dans les tissus sous-dermiques de manière à former une tumeur. Cette variété d'épithélioma ne s'ulcère que tardivement. La tumeur de la face palmaire du médius, observée par M. Demay, n'était pas ulcérée, mais la peau qui la recouvrait était tendre et légèrement violacée. En une année et demie, elle avait acquis le volume d'une noisette. Sa coupe montrait qu'elle était entourée d'une coque celluleuse envoyant à l'intérieur d'assez nombreuses cloisons. Les espaces compris entre ces cloisons étaient remplis de cellules épithéliales avec quelques globes épidermiques. Il n'y avait point de vaisseaux, ce qui expliquait la bénignité relative de cet épithélioma.

Le fait de Parmentier est fort remarquable en ce sens qu'il démontre que les épithéliomas dermiques sont quelquefois multiples et peuvent s'accompagner de télangiectasie. Une marchande de poissons portait plusieurs tumeurs de couleur bleuâtre et d'apparence vasculaire, sur la face dorsale de l'index, sur la commissure du premier espace interosseux, sur l'annulaire, et sur plusieurs autres points de la main et du membre supérieur. Six des tumeurs des doigts furent enlevées par Demarquay. M. Ch. Robin leur trouva la texture suivante : « Tumeurs épithéliales, avec globes épidermiques perlés, très-volumineux; trame fibreuse très-vasculaire, entièrement infiltrée d'épanchements sanguins et de caillots fibrineux ».

Lorsque les cellules épithéliales s'accumulent dans une seule vacuole du tissu sous-dermique, l'épithélioma revêt l'aspect d'un kyste. Cette variété de tumeur correspond à ce que J. Mueller a décrit sous le nom de *cholestéatomes*, et Cruveilhier sous celui de *tumeur perlée*. Il s'agit en réalité d'un *kyste épithélial* ou *épidermique*, dont le diagnostic clinique est fort difficile, sinon impossible. M. Troquart regarda comme un fibrome une petite tumeur arrondie, grosse comme un pois, dure, indolente, mobile, développée sur la pulpe de l'annulaire. En l'examinant au microscope, M. Arnozan constata que cette tumeur était entièrement formée par une agglomération de cellules épithéliales cornées, dont les plus excentriques avaient formé une sorte de coque. M. Chavasse prit aussi pour un fibrome un kyste épithélial sous-cutané de la pulpe de l'index. M. Demay a figuré dans sa thèse (p. 71, planche I) un kyste épithélial de cette nature, développé sur le premier espace interosseux à la suite d'une morsure de chien.

ne put énucléer la petite tumeur, en raison de ses adhérences intimes avec couches superficielles du derme. Elle s'ouvrit pendant l'opération, et donna ue à une bouillie épaisse, filante, contenant des détritus formés par des lules épithéliales. Dans le cas de M. Chavasse, les lamelles épidermiques ient imbriquées comme les tuniques d'un bulbe d'oignon, et entouraient une ité centrale contenant des cellules épithéliales, des cristaux de cholestérine une grande quantité de granulations graisseuses.

L'*épithélioma glandulaire* (*polyadénome* de Broca, *épithélioma tubulé* de mil et Ranvier) a déjà été observé plusieurs fois à la région du doigt.

Dès 1852, Broca (*Traité des tumeurs*, t. II, p. 503) trouva sur une tumeur fuse et non ulcérée, qui provenait du doigt d'un jeune enfant, un nombre nsidérable de glandes sudoripares évidemment agrandies. Les notions encore s-vagues sur les hypertrophies glandulaires ne lui permirent pas alors de terminer nettement qu'il avait affaire au premier degré d'un polyadénome. uis, en 1856, il affirma, devant la Société anatomique, la nature glandulaire une tumeur de l'index, à évolution lente, qui se présentait sous la forme d'une rge ulcération, rouge-jaunâtre, plane, régulière, avec des bords saillants en rtie cicatrisés. « On y trouve, dit-il, des myriades de cul-de-sac glandulaires, mplis d'un épithélium nucléaire régulièrement disposé. Au milieu de ces éments quelques touffes cellulaires se présentent çà et là. C'est donc là une ritable hypertrophie glandulaire par multiplication des culs-de-sac, et non s de ces épithéliomas où la cellule épithéliale existe, pour ainsi dire, seule u préjudice de la membrane des culs-de-sac ». Et plus tard (*Traité des tumeurs*, t. II, p. 515, 1869), à propos d'un gros polyadénome ulcéré du médius, roca expliqua que le volume considérable de la tumeur était dû à la formation, ns son parenchyme, de glandes entièrement nouvelles, indépendamment de multiplication par bourgeonnement latéral des culs-de-sac préexistants.

On lit dans la thèse de M. Monory (p. 13 et 15) deux observations d'épithéliomas glandulaires opérés l'un par Lenoir, l'autre par Denonvilliers. La thèse de M. Demay (p. 73) renferme encore une observation d'épithélioma glandulaire, intéressante à plusieurs égards et qui ne saurait être passée sous silence. La tumeur s'était développée à la suite d'une contusion de l'index par ne baïonnette, chez un jeune homme de vingt-deux ans. Elle occupait la ulpe du doigt, était mobile sous la peau, douloureuse à la pression, et avait à eu près la forme et le volume d'une lentille. Elle fut enlevée avec le bistouri, ais récidiva. Une seconde ablation, pratiquée très-largement, six mois après a première opération, fut suivie d'une nouvelle récidive. Sur la face palmaire de l'index on vit apparaître de nouveau un petit noyau, qui semblait ire partie de la peau, et auquel le malade ne permettait pas que l'on touchât, nt le moindre attouchement lui était douloureux. La douleur, qui s'irradiait l'avant-bras et jusqu'au bras, s'accompagnait d'un tremblement de l'index et elquefois d'une contracture de toute la main. Le noyau douloureux, point de part des souffrances névralgiques, fut détruit par des cautérisations successives avec la potasse caustique. La cicatrisation s'opéra bien et le malade fut finitivement guéri. Mais quelle était la nature de cette tumeur? C'est ce qu'on ercha à déterminer après chaque opération. Après la première opération, le croscope montra une inflammation du tissu conjonctif dermique avoisinant n peloton de glandes sudoripares, et une hypertrophie de ces glandes, avec struction des tubes glandulaires et prolifération de l'épithélium. Après la

deuxième opération, on constata un kyste épithélial et une altération des glandes sudoripares, dont les unes étaient hypertrophiées et dont les autres, profondément altérées, étaient en voie de régression. Enfin, les cautérisations ouvrirent encore un kyste contenant un liquide filant et de grosses cellules. Il est difficile de ne pas conclure, avec l'auteur de cette observation, que la lésion primordiale résidait dans les glandes sudoripares et qu'on avait affaire à une forme très-étrange de tumeur glandulaire.

L'épithélioma glandulaire débute, soit par les glandes sudoripares, soit par les glandes sébacées, sous la forme d'une petite tumeur circonscrite ou d'une plaque étalée, mal limitée sur ses bords. Dans le premier cas, on est en présence d'une papule ou d'un bouton, plus ou moins saillant, quelquefois pédiculé, indolent, assez mou, souvent plus rouge que le reste des téguments. Dans le second cas, la maladie a pour point de départ plusieurs petites tumeurs situées au voisinage les uns des autres, et dont l'ensemble forme une tuméfaction diffuse. Comme l'épithélioma glandulaire, circonscrit ou diffus, ne pénètre pas au delà de l'épaisseur de la peau, au début du moins, on le trouve toujours mobile sur les tissus profonds. Lorsqu'il n'est pas encore ulcéré, sa surface est criblée d'une multitude de points, qui ne sont autre chose que les orifices des conduits excréteurs des glandes hypertrophiées, signe précieux pour le diagnostic, mais qui manque quelquefois. D'après Broca, les polyadénomes sébacés auraient une consistance plus molle que les polyadénomes sudoripares ; mais l'examen clinique ne permet pas de distinguer avec certitude ces deux espèces de tumeurs. Lorsque l'épithélioma glandulaire est ulcéré, ses caractères se rapprochent beaucoup de ceux de l'ulcération dans la forme dermique et papillaire.

Il résulte de tout ce qui précède que l'épithélioma digital, quelle que soit sa forme papillaire, dermique ou glandulaire, affecte deux états, l'état de tumeur non ulcérée et l'état d'ulcère ou de cancroïde. Dans le premier état, on a affaire à une verrue, à une plaque indurée ou à une petite tumeur, faisant corps avec la peau et mobile sur les tissus sous-jacents. Dans le second état, on est en présence d'une plaie envahissante, dont la surface se creuse en profondeur ou donne naissance à des fongosités exubérantes.

Au début, on peut confondre l'épithélioma avec un kyste, un fibrome ou un sarcome. Je pense même que le *diagnostic* différentiel est impossible, si l'épithélioma, étant sous-dermique, ne s'accompagne ni d'une saillie verruqueuse ni du pointillé qui décèle les orifices des glandes hypertrophiées. Plus tard, lorsque l'ulcération s'est produite, on peut croire soit à un ulcère scrofuleux, soit à un ulcère syphilitique. Mais on se souviendra que les ulcères scrofuleux ne se montrent presque que chez les enfants, tandis que le cancroïde est une maladie des vieillards ; que les ulcères syphilitiques se guérissent par un traitement spécifique. D'ailleurs, l'ulcère cancroïdal qui ne verse point de pus, mais une matière concrescible sous forme de croûte, qui tend à envahir tous les tissus du doigt, qui végète souvent sous la forme d'un chou-fleur, offre un ensemble assez typique pour qu'il soit beaucoup plus facile à reconnaître que l'épithélioma non ulcéré.

Le *pronostic* devient sérieux, lorsque l'épithélioma se met à grossir. Car, si on l'abandonne à lui-même, il finira par s'ulcérer, par amener la dégénérescence des ganglions lymphatiques et par produire l'infection générale de l'économie ; si on l'opère, il récidive fort souvent. Un épithélioma avait mis quatorze ans à

slopper sur la base de l'auriculaire droit chez une femme de soixante-ns. Lorsque M. Duménil l'enleva, il avait le volume d'un haricot, et était aent excorié, mais il n'y avait point d'engorgement ganglionnaire. Cinq près l'opération, le ganglion épitrochléen et les ganglions axillaires pris. Neuf mois plus tard, la cicatrice du doigt, qui n'avait rien présenté mal jusqu'alors, devint douloureuse et se recouvrit de croûtes épider-. De petites ulcérations s'établirent sur le mamelon droit. Le sein gauche ganglions du même côté prirent une dureté suspecte. Huit ou dix nodosités eloppèrent dans l'épaisseur du thorax. Finalement la malade mourut marasme. L'autopsie ne put être faite; mais il ne paraît pas douteux que t a été le résultat de la diathèse cancéreuse dont le cancroïde du doigt té la première manifestation.

itement. Il est donc prudent d'admettre la malignité des épithéliomas x et de se conduire en conséquence. S'ils se montrent sous la forme verrue ou d'un petit tubercule indolent et parfaitement stationnaire, on borner à surveiller la maladie. Mais, dès que la production morbide augmenter de volume, devient vasculaire et commence à produire des rs, il faut l'enlever sans retard par une opération radicale, afin de se autant que possible à l'abri d'une récidive. Cette obligation d'enlever gement le mal et de dépasser ses limites apparentes conduit souvent iter un doigt et même à emporter une portion du métacarpien corres-it.

GRAPHIE. — GASPARUS MARIA DEVENS. *De fungo cancroso ex verrucâ orto.* Diss. inaug., ı *Collect.*, in-4°, t. XII, avec une figure d'un cancer du petit doigt. — LAWRENCE. *matous ulceration of the left thumb, with elarged axillary glands; Amput. of l.* In *the Lancet*, t. XIV, p. 472, 1827-1828. — NÉLATON. *Tumeur épidermique du dos ain; extirpation; autoplastie par inflexion d'un lambeau cutané digital.* In *Revue p. méd.-chir.*, p. 113, 1856. — BROCA. *Une tumeur de l'index dont le début remonte aine d'années.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXXI, p. 243, 1856. — PARMENTIER. *épithéliale de la main.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. III, p. 96, 1858, avec — BROCA. *Tumeur unguéale.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, 10 oct. 1866, et *Gaz. hebd.*, 1866. — DU MÊME. *Polyadénome ulcéré du doigt médius.* In *Traité des tumeurs*, t 515, 1869. — KÜSTER. *Cancroid des Daumens.* In *Arch. von Langenbeck*, t. XII, 1870-1871. — DUMÉNIL. *Épithélioma glandulaire de la peau.* In *Bull. de la Soc.* , p. 174, 1872. — MONORY. *Tumeur ulcérée du doigt indicateur gauche datant de mois; extirpation du doigt avec la moitié du métacarpien correspondant par hypertrophie des glandes sudoripares et de l'épiderme; récidive imminente.* In doct., p. 13, 1873. — DU MÊME. *Tumeur ulcérée sur la face dorsale de l'annulaire le d'une verrue écorchée; amputation par Denonvilliers; choléra; mort. La tumeur ée par une hypertrophie des glandes et de l'épiderme.* Th. de doct., p. 15, 1873. — ı. *Ueber die epitheliomartige Form des Lupus an den Extremitäten.* Figure. In n *Langenbeck*, t. XV, p. 48, 1873, et *Rev. d'Hayem*, t. I, p. 231, 1873. — O'SULLIVAN. *al Cancer on the Hand, treated by Amputation of the Forearm.* In *Dublin Journ.* t. LX, p. 76, 1875. — CARTAZ. *Développement d'un cancroïde sur une plaque de de l'annulaire.* In *Gaz. des hôp.*, p. 750, 1878, et *Progrès méd.* — TROQUART. *idermique de la pulpe du doigt.* In *Journ. de méd. de Bordeaux*, t. XI, p. 52, 1881-CHAVASSE. *Observation de tumeur perlée de l'index (épithéliome pavimenteux perlé).* *méd. de l'Est*, XV, 21-28, 1883.

INOMES. Il est bien difficile de faire l'histoire du *carcinome* des doigts, art, parce que les observations en sont rares, et d'une autre part, parce sieurs de ces observations remontent à une époque où l'on ne savait istinguer le carcinome du sarcome ramolli et même de certains enchon-. Ainsi, Averill, en 1827, donne le nom d'ostéosarcome à un néoplasme

affectant trois doigts à la fois et dont l'apparition remontait à l'enfance. Malgré l'ulcération des tumeurs, malgré leur mauvais aspect, malgré la détérioration de la santé, il est probable qu'en réalité il ne s'agissait pas de cancer, mais d'enchondromes plus ou moins malins. Ce qui tend à confirmer encore cette opinion, c'est qu'après l'amputation des doigts malades on trouva que leur poids était de deux livres : or le carcinome digital est peu susceptible d'acquérir de telles dimensions. La lecture de l'observation de Walther soulève les mêmes objections. Il appelle *exostose maligne* une grosse tumeur du médius, développée à la suite d'une forte contusion reçue pendant l'enfance. Le médius avait acquis une longueur de quatre pouces et une largeur de deux pouces. La maladie s'était étendue à l'annulaire et au métacarpe. La peau était tendue, luisante, adhérente, sillonnée de veines dilatées. Il y avait des douleurs assez vives pour que le malade ne voulût pas qu'on lui touchât la main. Walther enleva le médius et l'annulaire avec les métacarpiens correspondants. A l'examen anatomique, les parties molles se montrèrent saines. Le mal occupait la diaphyse des phalanges et des métacarpiens. On y trouva un tissu aréolaire, dont les cavités étaient remplies de sang extravasé et d'une substance gélatineuse semblable à de la moelle. Dans certains endroits des ossifications nouvelles étaient en voie de formation.

Anatomie pathologique. Mais à côté de ces cas douteux il y a des faits authentiques de carcinome des doigts, observés par Velpeau, Auvert, Tessier, Jarjavay, Chassaignac, Annandale, M. Reignier, etc. Une femme âgée s'était fendu l'ongle de l'index dans toute sa longueur. Des végétations firent bientôt hernie à travers cette fente, qui alla en s'élargissant. L'ongle tomba. En une année, l'extrémité du doigt prit la forme et le volume d'un marron. Des douleurs lancinantes se firent sentir. Velpeau désarticula la phalangette. Celle-ci paraissait saine au milieu du néoplasme, qui avait l'aspect du tissu encéphaloïde, et dans lequel l'examen microscopique fit constater des cellules cancéreuses. Autre exemple, dû à M. Reignier : une femme de soixante-trois ans, dont la mère est morte d'un cancer de la région parotidienne, porte une tumeur du volume du poing, qui occupe tout l'auriculaire et la partie la plus interne de la face dorsale du métacarpe. Elle fait remonter le début de son mal à une trentaine d'années. Son facies est amaigri et un peu cachectique. Douleurs persistantes dans la tumeur et dans le membre supérieur gauche. Cette tumeur, ulcérée, laisse suinter un liquide abondant et très-fétide. Sa surface est sillonnée de grosses veines bleuâtres. Après l'ablation, le microscope a démontré que la tumeur était bien un cancer.

Le carcinome digital se rencontre à tout âge. Bryant l'a observé chez un enfant de vingt mois ; Chassaignac, chez un garçon de dix-sept ans et chez un homme de trente-un ans ; Auvert, chez un paysan de quarante ans. Mais il faut convenir que la plupart des observations se rapportent à des vieillards.

Il est tantôt spontané, tantôt consécutif à un traumatisme chez des sujets qui présentent probablement une prédisposition héréditaire. Dans le cas de Velpeau, il y avait eu une coupure de l'ongle. Denonvilliers l'a vu survenir à la suite de l'arrachement d'une envie ; Chassaignac après une morsure de chien ; Auvert après une piqûre profonde du pouce.

Il débute soit par les parties molles, soit par la phalange. Annandale a figuré dans son ouvrage (pl. IX, fig. 102 et 103) un cancer médullaire de la première phalange de l'annulaire. Le tissu osseux avait été complétement absorbé par le néoplasme. Il ne restait à ses extrémités qu'une mince couche de cartilage arti-

t le périoste formait l'enveloppe de la tumeur, qui était grosse comme e poule. Chassaignac a vu le cancer naître dans la gaîne des tendons rs du médius et de l'index ; Teissier et Jarjavay, dans le tissu cellulaire né ; Velpeau et Denonvilliers, au niveau de l'ongle.

ue soit son point de départ, sa marche est ordinairement rapide et nte. On cite des cas où il est resté stationnaire pendant un grand nombre sous la forme d'un petit tubercule, auquel on ne prêtait pas attention ; à coup il se met à croître d'une manière inquiétante et présente les s non douteux de la malignité.

igts, comme à la paume de la main, la forme anatomique habituelle r est la forme *médullaire* ou *encéphaloïde* (*medullary tumour*). La *ilanique* constitue une espèce assez tranchée pour que nous y consacrions tre spécial.

ômes. Au début, les caractères du carcinome sont fort peu tranchés. aire à une tumeur fusiforme, globuleuse ou irrégulièrement bosselée ; que la phalange est le point de départ de la maladie ; molle et élastique le est née dans la gaîne tendineuse ou dans le tissu sous-cutané. Mais cette ie tarde pas à devenir le siége de douleurs, et même de douleurs lanci- a peau qui la recouvre s'altère de bonne heure ; elle adhère à la masse sur laquelle elle se tend de plus en plus ; elle devient luisante et prend ation rougeâtre ou violacée. Les veines se dilatent, comme dans toutes ctions cancéreuses. La température du doigt est augmentée. Tout indique le siége d'une circulation et d'une nutrition très-active.

ure que le carcinome augmente de volume (et le volume le plus consi- ue l'on ait observé aux doigts égalait le poing), sa consistance diminue. ollit souvent au point de faire croire à de la fluctuation. Les ganglions éens et axillaires se prennent. La peau s'amincit et s'ulcère. La plaie sulte devient fongueuse, saigne abondamment au moindre contact et ituellement un liquide sanieux et fétide.

nion de tous ces signes conduit au *diagnostic*, qui est presque toujours la période avancée du cancer. Il n'en est pas de même à son début, a tumeur est petite, sans dégénérescence de la peau, sans tuméfaction naire. Et cependant il est essentiel d'établir le diagnostic le plus tôt afin d'arrêter de bonne heure l'intervention chirurgicale.

début, le carcinome peut être confondu avec des fongosités synoviales, kyste, avec un spina ventosa, avec toutes les variétés des tumeurs solides. it même que l'on a pris un cancer de l'extrémité du pouce pour un t qu'on a pratiqué une incision. Cette méprise est arrivée plusieurs fois. faire une conviction, il faut non-seulement étudier minutieusement signes objectifs, mais encore rechercher les commémoratifs, les dis- héréditaires, et toutes les circonstances relatives à l'étiologie et à la le la maladie. Dans un des cas de Chassaignac, on crut d'abord à un la gaîne des fléchisseurs et on ne put établir le diagnostic qu'en pra- ne ponction exploratrice. La ponction exploratrice et même l'excision ite partie de la tumeur, pour l'examiner au microscope, sont des moyens doit pas négliger pour arriver à un diagnostic précoce et exact.

onostic est grave comme celui de toutes les affections cancéreuses. Si rvient pas, les ganglions épitrochléens et axillaires se prennent, et le succombe fatalement aux progrès de la généralisation du cancer. A

uffisante pour caractériser sa véritable nature, bien
quer qu'on avait réellement affaire à un mélanome.
umeur commença par un gonflement de la dernière
les celui de Godlee par un gonflement de l'articula-
enne. Le siége n'est pas nettement indiqué dans
trouve que la tumeur occupait la face palmaire du
xion, ce qui donne à entendre qu'elle occupait
alange.

nome s'est développé spontanément, sans
ve, et à des âges très-divers: chez des
(Annandale), de 50 ans (Wheeler);
ns (Godlee). Il paraît même avoir
ton.

e tumeur sous-cutanée sans
us la forme d'une tumeur

impossible, parce que le
malade de Liston présentait à
u devint peu à peu douloureuse et
quoi il s'agissait, et on enleva une
e mal récidiva. Nouvelle ablation de tout
a matière mélanique déposée en petites masses

e mélanome se montre avec sa teinte noire caractéristique,
point de difficulté. Ce sont, tantôt des taches noires, cendrées
éminées çà et là sur une tumeur digitale, et apparaissant
amincie, mais non ulcérée; tantôt des fongosités analogues
de et du carcinome, mais présentant une couleur noire ou

du mélanome sont tout à fait ceux des tumeurs malignes
liés: douleurs lancinantes, envahissement des ganglions, réci-
, généralisation, cachexie, rien ne manque au tableau symp-

nt est plutôt rapide que lent. Après une période d'indolence
s ou moins prolongée, on le voit ordinairement s'accroître en
écessiter une ablation. Sa marche est d'ailleurs conforme à
que; s'il revêt la forme d'un épithélioma mélanique, son
r des années; mais, si son parenchyme est formé de tissu sar-
omateux, il prolifère et s'accroît avec rapidité. En deux années,
ique de l'extrémité de l'index avait acquis sept pouces de cir-
e pouces de longueur. Le microscope fit reconnaître un sar-
vec des cellules ovales et fusiformes remplies de granulations
issu cellulaire sous-cutané avait été le point de départ de
ide; de là elle s'était propagée à la peau et aux tissus pro-
hi le périoste et les phalanges (cas de Wheeler).
tic et au traitement, nous n'avons qu'à rappeler ce que nous
nment à propos du carcinome: généralisation certaine, si on
à lui-même; point de sécurité contre la récidive sans une abla-
icale.

l'autopsie d'une femme qui portait un cancer du pouce et qui était morte en pleine cachexie, Auvert trouva, en effet, des masses encéphaloïdes dans les poumons. Ce n'est qu'en intervenant d'une manière hâtive et par une opération très-large, que l'on a des chances d'empêcher la récidive à la main ou dans les ganglions et l'infection générale de l'économie. L'enfant que Bryant a opéré n'avait point de récidive au bout de trois ans. Bien peu d'opérés d'un carcinome digital ont été suivis aussi longtemps, de sorte qu'on ignore si la récidive est prompte et fréquente.

Traitement. Le doigt se prête admirablement à une ablation radicale, parce qu'on peut toujours amputer à une assez grande hauteur pour enlever tout le mal. C'est, en effet, à l'amputation qu'il faut presque toujours recourir, amputation du doigt, amputation partielle de la main, amputation de l'avant-bras, selon que le carcinome remonte plus ou moins haut. Il est bien rare que l'on puisse épargner le doigt, en faisant une ablation partielle suffisante. Dans ces cas, toute opération économique est une mauvaise opération.

BIBLIOGRAPHIE. — CH. AVERILL. *Osteosarcoma of three Finger.* In *Med. Chir. Review.* London, 1827, t. XI, p. 576. — WALTHER. *Curious Tumour of the Fingers; partial Exarticulation*; avec figures. In *Graefe und Walthers Journ.*, 1829. Trad. in *the Lancet*, t. XVIII, p. 184, 1829-1830. — DENONVILLIERS. *Ulcère cancéreux à l'extrémité d'un doigt.* In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XVIII, p. 172, 1843. — VELPEAU. *Tumeur cancéreuse de la phalange unguéale de l'indicateur; amputation; guérison.* In *Gaz. des hôp.*, p. 314, 1850. — AUVERT. *Fongus encephaloïdens pollicis* (*deux cas*). In *Selecta praxis medico-chir.*, tab. CXIV, fig 1 et 2, 1851. — TESSIER. *Encéphaloïde de l'indicateur.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. IX, p. 174, 1852. — JARJAVAY. *Tumeurs de la main.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXVII, p. 24, 1852. — CHASSAIGNAC. *Cancer de la gaîne des tendons* (*face palmaire des doigts*). In *Gaz. des hôp.*, p. 185, 20 avril 1852. — DU MÊME. *Cancer de la main.* In *Gaz. des hôp.*, p. 461, 1852. — BRYANT. *Cancer de la main chez un garçon de vingt mois.* In *Diseases of Childern*, p. 140. London, 1863. — TH. ANNANDALE. *Medullary Tumour affecting the Bone of a Finger.* In *Diseases of the Finger*, p. 175. Edinburgh, 1865. — SÉDILLOT. *Tumeur d'apparence carcinomateuse de la première phalange de l'auriculaire; amputation métacarpo-phalangienne; récidive de l'affection dans la continuité du cinquième métacarpien; désarticulation de cet os. Guérison momentanée, puis carie des os du métacarpe et du carpe, des os du coude, de la clavicule, de plusieurs côtes et vertèbres; péritonite chronique; mort.* In *Contribution à la chirurgie*, t. I, p. 480, 1868. — RELZEY. *Ostéosarcome du médius.* In *Orvosi, hetil.*, t. XX, p. 501. Budapest, 1876. — DOBUJINSKI. *Kojnii rack paltsa ruki* (*cancer*). In *Med. Vestnik*, 266-268. Saint-Pétersburg, 1880. — REIGNIER. *Tumeur cancéreuse de la main gauche. Amputation des deux derniers métacarpiens; guérison.* In *Soc. des sc. méd. de Gannat*, séance du 5 avril 1884, et *Compt. rend. général des Acad. et Soc. méd. de la France et de l'étranger*, n° 17, p. 164, 1884.

MÉLANOMES. Parmi les tumeurs malignes des doigts, le *cancer mélanique* est le plus rare. Nous n'avons pu en réunir que six exemples, dont un, celui de Boyer, n'est pas incontestable.

Autant qu'il est permis d'en juger par un aussi petit nombre de faits, cette espèce de cancer affecterait presque constamment (5 fois sur 6) l'extrémité du doigt et naîtrait spécialement au voisinage de l'ongle ou sous l'ongle. On lit, dans les observations de Monod père et d'Annandale, que la maladie débuta par une petite excroissance sur le bord de l'ongle. Elle se manifesta par une ligne noire au-dessous de l'ongle chez le malade de Boyer. Cette ligne noire resta stationnaire pendant vingt-huit ans, puis elle s'étendit et devint douloureuse. L'ongle s'exfolia. A sa place on vit se former une tumeur saignante, qui atteignit le volume d'un œuf, fut considérée comme un fongus hématode et fut enlevée. L'auteur de l'observation se borne à dire que le néoplasme contenait une infinité de vaisseaux capillaires et que son tissu ressemblait à celui

le la rate, description insuffisante pour caractériser sa véritable nature, bien que son origine semble indiquer qu'on avait réellement affaire à un mélanome. Dans le fait de Wheeler, la tumeur commença par un gonflement de la dernière phalange de l'index, et dans celui de Godlee par un gonflement de l'articulation phalangino-phalangettienne. Le siége n'est pas nettement indiqué dans l'observation de Liston ; on y trouve que la tumeur occupait la face palmaire du petit doigt et qu'elle gênait sa flexion, ce qui donne à entendre qu'elle occupait soit la première, soit la seconde phalange.

Dans tous les cas connus, le mélanome s'est développé spontanément, sans cause appréciable, sans distinction de sexe, et à des âges très-divers : chez des femmes de 69 ans (Monod père), de 56 ans (Annandale), de 50 ans (Wheeler); chez des garçons de 27 ans (Boyer) et de 5 ans (Godlee). Il paraît même avoir eu une origine congénitale chez le malade de Liston.

Le mélanome se montre soit sous la forme d'une tumeur sous-cutanée sans altération de la coloration normale de la peau, soit sous la forme d'une tumeur colorée en noir et plus ou moins excoriée.

Lorsqu'il affecte la première forme, son diagnostic est impossible, parce que le signe capital, la coloration noire, fait défaut. Le malade de Liston présentait à la face palmaire du médius une tuméfaction, qui devint peu à peu douloureuse et gênante. On l'incisa, sans trop savoir de quoi il s'agissait, et on enleva une petite quantité de substance noire. Le mal récidiva. Nouvelle ablation de tout le tissu cellulaire contenant de la matière mélanique déposée en petites masses au-dessous de la peau.

Au contraire, lorsque le mélanome se montre avec sa teinte noire caractéristique, le diagnostic n'offre point de difficulté. Ce sont, tantôt des taches noires, cendrées ou bleuâtres, disséminées çà et là sur une tumeur digitale, et apparaissant à travers la peau amincie, mais non ulcérée ; tantôt des fongosités analogues à celles du cancroïde et du carcinome, mais présentant une couleur noire ou rouge-noirâtre.

Les autres signes du mélanome sont tout à fait ceux des tumeurs malignes précédemment étudiés : douleurs lancinantes, envahissement des ganglions, récidive après l'ablation, généralisation, cachexie, rien ne manque au tableau symptomatique.

Son développement est plutôt rapide que lent. Après une période d'indolence et d'immobilité plus ou moins prolongée, on le voit ordinairement s'accroître en quelques mois et nécessiter une ablation. Sa marche est d'ailleurs conforme à sa nature histologique ; s'il revêt la forme d'un épithélioma mélanique, son évolution peut durer des années; mais, si son parenchyme est formé de tissu sarcomateux ou carcinomateux, il prolifère et s'accroît avec rapidité. En deux années, une tumeur mélanique de l'extrémité de l'index avait acquis sept pouces de circonférence et quatre pouces de longueur. Le microscope fit reconnaître un sarcome mélanique, avec des cellules ovales et fusiformes remplies de granulations pigmentaires. Le tissu cellulaire sous-cutané avait été le point de départ de la production morbide ; de là elle s'était propagée à la peau et aux tissus profonds, et avait envahi le périoste et les phalanges (cas de Wheeler).

Quant au pronostic et au traitement, nous n'avons qu'à rappeler ce que nous avons dit précédemment à propos du carcinome : généralisation certaine, si on abandonne le mal à lui-même ; point de sécurité contre la récidive sans une ablation précoce et radicale.

BIBLIOGRAPHIE. — BLANDIN. *Tumeur mélanique de la main*. In *Journ. hebd.*, t. III, p. 459, 1829. — BOYER. *Cancer mélanique du doigt*. Trad. dans *the Lancet*, t. XVIII, p. 351, 1829-1830. — DU MÊME. *Tumeur érectile de l'extrémité du petit doigt*. Obs. citée par Rognetta in *Gaz. méd. de Paris*, p. 212, 1834. — LISTON. *Melanotic Tumour of the middle Finger*. In *the Lancet*, t. II, p. 415, 1839-1840. — MONOD. *Cancer mélanique du pouce et de l'aisselle*. In *Gaz. des hôp.*, p. 415, 1855. — ANNANDALE. *Melanotic Tumour of the Periosteum of a Finger*. In *Diseases of the Fingers a. Toes*. p. 167. 1865. — GODLEE. *Case of Melanosis of the Fingers*. In *the Lancet*, t. I, p. 464, 1880. — WHEELER. *Melanotic Sarcoma of the right index Finger*. In *Dublin Journ. of Med. Sc.*, p. 73, 1882. — HALLÉ. *Sarcome mélanique du pouce; engorgement ganglionnaire le long de l'artère humérale*. In *Bull.* de la Soc. anat. 9 novembre, 1883.

DÉFORMATIONS ACQUISES DES DOIGTS. Les *déformations* et les *déviations acquises* des doigts se divisent en deux groupes : les unes dépendent d'une affection locale de la main ou de l'avant-bras, et relèvent de la Chirurgie ; les autres se rattachent à des diathèses ou à des altérations des centres nerveux, et appartiennent à la Médecine. Ces dernières offrent surtout un intérêt séméiologique. Nous aurons à les passer sommairement en revue. Mais nous devrons nous étendre plus longuement sur les premières, parce que leur étude nous permettra de toucher à des sujets que nous n'avons pas encore abordés, et qui ont une grande importance pratique. Notons, dès à présent, que beaucoup de ces déformations sont désignées sous le nom de *flexion permanente des doigts*, parce que la prédominance des fléchisseurs entraîne habituellement ces organes dans le sens de la flexion.

A. DÉFORMATIONS ACQUISES A LA SUITE D'UNE AFFECTION LOCALE. La plupart des affections et des lésions qui sont susceptibles de dévier et de déformer les doigts nous sont déjà connues. Ce sont : 1° les fractures des phalanges, les traumatismes et les inflammations des articulations phalangiennes ; 2° les synovites tendineuses ; 3° les affections musculaires ; 4° la rétraction de l'aponévrose palmaire ; 5° les brûlures, les gelures, les plaies de toutes sortes qui transforment la peau et le tissu cellulaire sous-cutané en cicatrices rétractiles. Bien souvent plusieurs de ces affections se combinent ensemble ou s'associent à des traumatismes pour amener une déformation qui n'en est que plus rebelle à nos moyens thérapeutiques.

Notre tâche actuelle consiste donc à montrer comment agissent ces causes multiples, et comment on peut en prévenir les fâcheux effets sur la conformation de la main. Enfin, lorsque la difformité n'a pas été évitée, il faudra recourir à des opérations qui seront décrites dans le chapitre suivant consacré à la Médecine opératoire.

1° *Déformation par cal vicieux et par ankylose*. Toute fracture de phalange consolidée vicieusement, toute ankylose angulaire d'une articulation dactylienne à la suite d'une artropathie spontanée ou traumatique, sont des causes communes de déformation des doigts.

Le traitement attentif d'une fracture phalangienne pourra toujours prévenir la difformité. Il n'en est pas de même pour les affections articulaires. Nous avons indiqué que certaines luxations sont irréductibles : l'articulation luxée restera donc nécessairement difforme. Dans les arthrites graves l'ankylose s'établit souvent, quoi qu'on fasse pour l'éviter. Elle est angulaire ou rectiligne, selon l'attitude qui a été adoptée pour le traitement. Mais, dans les deux cas, le doigt est difforme et gênant.

Ces déformations, qui dépendent du squelette, sont faciles à reconnaître par les commémoratifs, par l'immobilité absolue des phalanges vicieusement soudées

on cherche à leur imprimer des mouvements volontaires ou communi- par l'absence d'une altération des parties molles.

raitement habituel consiste à supprimer ces doigts en forme de crochet tige, lorsqu'ils entravent d'une manière trop pénible les fonctions de la Mais avant de recourir à une mutilation totale ou partielle on pourrait de redresser un cal difforme, ou une articulation ankylosée par l'ostéo- ou l'ostéotomie. Ces opérations n'ont jamais été pratiquées pour les doigts, connaissance du moins : on ignore donc ce qu'elles peuvent donner. Mais siterais pas à les conseiller et à les exécuter dans le cas d'une fracture dée angulairement, si les articulations voisines étaient saines, et dans d'ankylose complète, si l'état des tendons me permettait d'espérer la tion d'une pseudarthrose et le retour des mouvements.

Déformation par synovite. Cette déformation est une des plus graves, que les tendons ont ordinairement perdu pour toujours la faculté de se ir dans leurs gaînes, et que l'art est impuissant à leur rendre la mobilité. ait que dans toutes les inflammations des gaînes des fléchisseurs les se recourbent vers la paume et prennent la forme d'un crochet ou d'une Si la synovite est simplement plastique, la séreuse peut se reformer à la . On voit alors les mouvements revenir et la conformation anormale dis- e. Mais, si la synoviale a suppuré, les adhérences que le tendon contracte gaîne sont définitives et le doigt reste fléchi. Le panaris des gaînes, cer- hlegmons diffus de la main, les synovites fongueuses, produisent ce résultat.

que les tendons fléchisseurs se sont sphacélés ou ont été détruits par issement des fongosités, les tendons extenseurs agissent sur le doigt ntre-poids et l'attitude étendue succède à la flexion.

, que le doigt soit dans la flexion ou l'extension permanentes, sa défor- est d'autant plus irrémédiable que l'ankylose des articulations s'ajoute llement à l'ankylose tendineuse. Il se montre alors sous l'aspect d'un ice rigide, atrophié, recouvert d'une peau adhérente. Il est voué à une é complète.

éformation par cause musculaire. Les déformations d'origine muscu- nt sous la dépendance d'une *contracture* ou d'une *paralysie.*

a contracture des muscles qui s'insèrent aux doigts est tantôt *idiopathique*, *symptomatique*. Elle affecte soit les muscles de la paume, soit les de l'avant-bras, et quelquefois ces deux groupes de muscles en même Elle est *partielle*, lorsqu'elle se borne à un petit nombre de muscles; lorsqu'elle envahit tous les muscles de la main, et dans ce cas les sont toujours fléchis en raison de la prédominance des fléchisseurs sur enseurs.

i les contractures idiopathiques figurent la *tétanie*, les *contractures ques*, les *contractures fonctionnelles* ou *spasmes fonctionnels*, les *con- es traumatiques.*

la *tétanie*, le pouce est en adduction forcée; les doigts sont fléchis sur e au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes; les deux der- phalanges sont ordinairement étendues; les bords de la main sont rap- de manière à produire une exagération du creux palmaire. La maladie quelquefois si soudainement que le patient laisse tomber ce qu'il tient mains. Elle revient par accès rémittents ou intermittents, affecte les

enfants et les jeunes sujets, et siége ordinairement à la fois aux mains et aux pieds.

M. Dardel a publié une curieuse observation de contracture idiopathique, qui est vraisemblablement une tétanie à forme insolite, puisqu'elle occupait une seule main et seulement quelques muscles de cette main. Voici le fait : Un garçon d'hôtel, âgé de vingt-sept ans, après s'être fatigué à servir à table, fut pris brusquement de rétraction involontaire du petit doigt et de l'annulaire gauches. Il ne pouvait, malgré les plus grands efforts de volonté, les éloigner de plus de quelques lignes de la paume de la main, contre laquelle ces deux doigts se repliaient et s'arc-boutaient. Pas de douleur dans l'immobilité, mais, si l'on voulait étendre les doigts de force, une crampe violente se déclarait et s'étendait des doigts à l'articulation du poignet. Le coude était entièrement libre, ce qui éloignait l'idée d'une contracture hystérique. A la région palmaire interne, on sentait une dureté due à la rigidité permanente des muscles de l'éminence hypothénar. Les muscles fléchisseurs superficiel et profond n'étaient que très-partiellement contractés, car les autres doigts restaient libres, et le médius, quoique à demi fléchi, pouvait être redressé sans difficulté. Cette contraction n'avait été précédée d'aucun prodrome ; ni vertiges, ni céphalalgie, ni malaise, ni engourdissement. Après un examen attentif, M. Dardel ne constata aucun autre désordre que la contracture elle-même. La maladie dura un mois et demi. Elle disparut sans laisser de suites, après avoir graduellement diminué. Mais, quatre mois après, la contracture récidiva. Les mêmes doigts furent repris des mêmes accidents. Cette deuxième attaque céda au bout de trois semaines, et, depuis deux ans, c'est-à-dire jusqu'au moment où l'observation fut publiée, le mal n'était pas revenu.

Dans les *contractures hystériques permanentes*, l'attitude de l'avant-bras est variable : tantôt étendu, tantôt fléchi, il se fixe en pronation ou en supination. Mais la main affecte une attitude assez constante : le poignet et les doigts sont dans une flexion plus ou moins prononcée, et ceux-ci recouvrent le pouce qui est lui-même fléchi vers la paume. Le diagnostic de ces contractures est facile, lorsqu'il existe des crises hystériques ou d'autres phénomènes hystériques ; mais lorsqu'on se trouve en présence d'une contracture survenant d'emblée et sans autre manifestation hystérique, on peut se trouver fort embarrassé. Le tempérament nerveux du malade, les antécédents, l'absence de refroidissement et de traumatisme, serviront de guide pour résoudre le problème clinique qui est posé.

La reproduction incessante et immodérée de certains mouvements des doigts détermine, dans les muscles préposés à l'exécution de ces mouvements, des contractures et des convulsions, qui ont reçu le nom de *contractures fonctionnelles* ou de *spasmes fonctionnels*. Le type le plus connu de ce trouble musculaire est la *crampe des écrivains*. Mais toutes les professions manuelles sont susceptibles d'une crampe analogue. On connaît la *crampe des pianistes*, des *violonistes*, des *cordonniers*, des *tailleurs*, des *couturières*, des *forgerons*, des *télégraphistes*, des *photographes*, des *horlogers*, des *typographes*, des *cigarières*, et on aura sans doute l'occasion d'en observer encore plusieurs autres espèces.

L'abus du travail manuel n'est pas l'unique cause des crampes fonctionnelles, car on cite quelques personnes qui ont été affectées de la crampe des écrivains, bien qu'elles ne se livrassent que rarement à l'écriture. Dans ces cas le spasme ne semblait pas dépendre d'une fatigue musculaire, mais d'une altération des

res nerveux. Hubert-Valleroux a communiqué à la Société de médecine de Paris observation de crampe due à l'irritation que produisaient deux fragments apsule introduits dans la partie interne du médius. D'après quelques auteurs, oid aurait une influence marquée sur le développement de cet état morbide. ous renvoyons le lecteur aux articles SPASME et CRAMPE pour toutes les ques- s qui ont trait à l'histoire détaillée de cette curieuse affection. Qu'il nous se de rappeler ici, d'une manière générale, que le spasme fonctionnel des ts a pour caractère de se produire subitement, au moment où le malade . travailler, puis de cesser après les tentatives du travail. Le petit groupe muscles dont les contractions sont indispensables à ce travail déterminé sont soit de convulsions toniques et cloniques, soit de raideur, et les doigts cor- ondants, involontairement écartés ou rapprochés, sont incapables de diriger trument spécial de la profession. Dans la crampe des écrivains, par exemple, rois premiers doigts de la main droite laissent divaguer la plume sur le er, ou même ne parviennent pas à la saisir et à la retenir. Cependant, pour autre travail que celui d'écrire, ils jouissent de toute leur force, de toute sûreté et de toute leur adresse.

es crampes fonctionnelles ne produisent aucune attitude fixe des doigts. Ces mes sont tantôt mal assurés et tremblants, comme dans une paralysie agi- e, tantôt raidis dans l'extension, la flexion, l'adduction ou l'abduction, me dans une contracture véritable.

a première indication thérapeutique est la cessation du travail qui détermine rampe. En second lieu, on cherche à modifier les muscles et l'innervation culaire par des révulsifs, des frictions, des massages, des injections hypo- miques (de strychnine, de sulfate d'atropine), par l'application de courants diques ou galvaniques. Ces moyens procurent quelquefois une amélioration, ment une guérison complète.

orsque la crampe n'a pu être modifiée par aucun moyen, on s'ingénie à ver des appareils orthopédiques qui permettent aux malades de continuer métier. Dans la crampe des écrivains, on a remarqué qu'il suffisait d'im- iliser les doigts ou de modifier leur position pendant l'écriture pour voir er le spasme fonctionnel. Cazenave réalisait l'immobilisation du pouce, de dex et du médius, en les attachant avec deux bandelettes de caoutchouc qui taient un ajutage destiné à fixer le porte-plume. Dans d'autres appareils, le te-plume est fixé à deux anneaux métalliques dans lesquels on introduit ouce et l'index, ou seulement l'index et le médius. Un moyen plus simple les précédents consiste à remplacer le porte-plume par un cône de bois ou liége, dans lequel on creuse des dépressions destinées à loger les doigts. Mais ucoup de malades ne peuvent pas écrire avec ces appareils, qui ne modifient l'attitude habituelle des doigts pendant l'écriture. Velpeau eut alors l'idée dapter le porte-plume à une sorte de manche piriforme, que l'on saisit à ine main. Dans l'appareil de Duchenne (de Boulogne), la main s'appuie sur palet ovale, légèrement convexe à sa face supérieure et portant sur son bord plume à laquelle on donne une inclinaison convenable. Cette plume est cée à volonté soit entre le pouce et l'index, soit entre l'index et le médius. faisant glisser le palet sur le papier, la main du malade parvient à tracer caractères de l'écriture. Dans certains cas, Duchenne remplaçait ce palet par e sorte de chariot porte-plume qui roule sur le papier.

Tous ces appareils orthopédiques sont d'ingénieux palliatifs, qui donnent aux

malades la possibilité d'écrire, mais qui sont incapables de les guérir, même à la longue. Il leur importe de savoir qu'ils ne doivent pas en abuser, car la crampe pourrait se produire par l'usage immodéré de ces appareils, comme elle s'est déjà produite par l'usage immodéré du simple porte-plume.

La ténotomie appliquée à la guérison des contractures fonctionnelles est un contre-sens. Stromeyer, qui a publié un cas de guérison de crampe des écrivains par la section du tendon long fléchisseur du pouce, s'est probablement trompé sur la véritable nature de la maladie. Diffenbach, Langenbeck, Tuppert, qui ont répété les sections tendineuses, n'en ont obtenu aucun résultat favorable.

Sous le nom de *contracture réflexe par traumatisme articulaire*, Duchenne (de Boulogne) a appelé l'attention sur les contractures qui surviennent à la suite de violences exercées sur certaines articulations, principalement sur celle du poignet dans une chute faite sur le dos ou sur la paume de la main.

Cette espèce de contracture est encore peu connue. Elle siége d'abord sur quelques-uns des muscles moteurs de l'articulation contuse, puis à la longue elle s'étend à d'autres muscles du membre correspondant. La douleur, limitée, dans le principe, aux muscles contracturés, est peu intense ; elle gagne ensuite d'autres muscles, mais reste plus vive dans ceux qui ont été primitivement affectés ; elle atteint enfin les troncs nerveux qui animent ces muscles et remonte jusqu'à l'origine du plexus brachial. Souvent même, les contractures ayant disparu, les malades conservent longtemps (quelquefois pendant des années) des douleurs continues vers l'origine des nerfs du membre affecté, douleurs qui semblent symptomatiques d'un état morbide de la moelle à ce niveau. Enfin la force du membre, dans lequel siégent ou ont siégé les contractures, est généralement diminuée, ainsi que la mobilité (Duchenne, *Traité de l'électrisation localisée*, p. 199).

Sous l'influence de ces contractures traumatiques, la main ne prend aucune attitude déterminée. La flexion forcée, au point que les ongles s'enfonçaient dans la paume, a été observée par Duchenne. M. Dubrueil, au contraire, a vu la main renversée sur la face postérieure de l'avant-bras. Dans un autre cas de M. Dubrueil, la main affectait une position intermédiaire entre l'extension et la flexion.

En revanche, les doigts prennent quelquefois une attitude particulière, qui a été très-bien décrite par M. Dubrueil : ils sont tous étendus et inclinés vers le médius, qui figure l'axe de la main et qui ne subit lui-même aucune déviation. L'index et l'annulaire se croisent au devant du médius ; l'auriculaire repose sur la face palmaire de l'annulaire, et le pouce s'accole à la face palmaire de l'index. En outre, le creux de la main est plus marqué et plus profond. Les espaces interosseux sont douloureux spontanément, et plus douloureux encore à la pression. L'ensemble de ces signes indique que l'on a affaire à une *contracture des interosseux palmaires*. Quand on songe que le nerf cubital se distribue à ces petits muscles, on est naturellement porté à admettre que leur contracture est le résultat d'une lésion de ce tronc nerveux pendant la chute sur la main.

Mais la longue durée des contractures traumatiques, l'apparition consécutive d'une douleur médullaire au niveau des origines du plexus brachial et les troubles généraux qui se manifestent, montrent que le désordre musculaire ne dépend pas seulement de la lésion d'un tronc nerveux. La moelle elle-même est intéressée, comme dans certaines névralgies digitales, et le traitement doit s'adresser aussi bien à l'affection médullaire qu'à la contracture locale.

Les courants continus sur les muscles contracturés et les courants inter-ompus sur les muscles antagonistes réussissent généralement. Quant à la dou-eur médullaire, elle est fort rebelle, malgré l'emploi réitéré des révulsifs et de électrisation.

Les *contractures symptomatiques*, c'est-à-dire celles qui sont la conséquence 'une affection locale de la main, doivent à peine nous arrêter, car elles n'ont ien de fixe dans leurs allures ni dans les déformations qu'elles impriment aux oigts. — Nous rappellerons les contractures d'ordre réflexe qui accompagnent es névralgies digitales. — Pareillement, toutes les fois qu'un nerf de la main u de l'avant-bras est irrité par une contusion, un corps étranger, un fragment sseux, un déplacement articulaire, une tumeur quelconque, ce nerf peut déter-miner soit directement, soit par action réflexe, une contracture dans le groupe le muscles qu'il anime ; et cette contracture accidentelle devient alors sympto-matique de la lésion traumatique ou organique. — M. Ricord a attribué à la yphilis certaines rétractions des fléchisseurs. Le traitement spécifique les uérit et confirme l'exactitude de ce diagnostic.

b. Déformation par paralysie musculaire. La paralysie de quelques-uns les muscles de la main, soit par une section accidentelle, soit par l'interrup-tion de l'action nerveuse, détermine des attitudes fixes dans lesquelles le poignet et les doigts se laissent entraîner par l'action des muscles intacts.

Ainsi, lorsqu'un extenseur est coupé au niveau de son tendon ou de son corps charnu, le doigt correspondant est immédiatement porté dans la flexion par le muscle fléchisseur qui agit sans contre-poids, et cette flexion devient permanente, si on ne parvient pas à rétablir la continuité de l'extenseur. Le phénomène inverse se produit dans le cas de la section d'un fléchisseur.

Mais la déformation se complique, lorsque l'interruption de l'un des trois troncs nerveux, médian, cubital ou radial, paralyse les muscles auxquels ces nerfs se distribuent.

La *section du médian* amène l'extension forcée du pouce et de l'index, les trois autres doigts conservent leur situation normale et peuvent même se fléchir au moyen du fléchisseur profond. La paume est renversée en arrière, et ce renversement, en tendant mécaniquement les fléchisseurs paralysés, produit une légère inclinaison en avant de la phalangette du pouce et des deux der-nières phalanges de l'index. Les mouvements d'opposition du pouce ne se font plus que par l'adducteur, qui est innervé par le cubital. L'acte de saisir les objets s'accomplit surtout par les trois derniers doigts. A la longue, les muscles animés par le médian s'atrophient. Il en résulte, à l'avant-bras, un effacement des saillies du rond pronateur, des palmaires, des fléchisseurs (à l'exception des deux faisceaux internes du fléchisseur profond), du carré pronateur; à la main, une disparition de l'éminence thénar, où on ne rencontre plus que la face anté-rieure du premier métacarpien, qui se dessine directement sous la peau.

La *paralysie des muscles animés par le cubital* donne à la main la forme d'une griffe spéciale, la *griffe cubitale.* Le métacarpe continue l'axe de l'avant-bras, sans renversement ni flexion. Les premières phalanges sont étendues, mais les phalangettes et les phalangines des deux derniers doigts sont fléchies à angle droit. En effet, les deux lombricaux internes étant paralysés avec tous les muscles interosseux, rien ne peut contre-balancer l'action des fléchisseurs sur les deux dernières phalanges du petit doigt et de l'annulaire. Et si l'index et le médius échappent à cette flexion, c'est que la contraction des deux pre-

miers lombricaux persiste encore et supplée celle des interosseux paralysés. Enfin, l'atrophie des muscles ayant fait son œuvre, on constate une dépression au niveau de la région hypothénar et au niveau de tous les espaces intermétacarpiens.

Dans la *paralysie du radial*, l'action de tous les extenseurs est supprimée. La main est fléchie sur l'avant-bras et les efforts du malade ne peuvent la relever. Les phalanges sont aussi fléchies sur le métacarpe; mais les phalangines et les phalangettes peuvent encore s'étendre, parce qu'elles obéissent à l'action des interosseux et des lombricaux, qui conservent leur innervation. La paralysie radiale s'accompagne souvent d'un gonflement du tissu cellulaire et des gaînes du dos de la main.

Les phénomènes de ces paralysies varient nécessairement avec la hauteur de la section nerveuse. Nous avons supposé, dans notre description, que la section siégeait à la partie supérieure de l'avant-bras. Mais, si la section siége à sa partie moyenne ou au poignet, le nombre des muscles paralysés sera moins grand, et la déformation consécutive moins considérable.

Quelquefois ces paralysies se combinent les unes avec les autres. Les déformations propres à chacune d'elles s'additionnent alors et produisent des attitudes complexes faciles à prévoir.

Enfin, indépendamment des atrophies musculaires, les déformations paralytiques se compliquent de troubles trophiques des doigts, que nous avons déjà signalés à propos des gangrènes.

Le diagnostic des paralysies, que nous venons de passer en revue, n'offre aucune difficulté. Mais il est nécessaire d'aller plus loin et de reconnaître, par la faradisation localisée, quel est l'état de la contractilité des muscles paralysés. On sait, en effet, depuis les travaux de Duchenne, qu'une paralysie consécutive à la section d'un nerf mixte est d'autant plus grave que la contractilité et la sensibilité électriques des muscles innervés par ce nerf sont plus affaiblies. Lorsque la faradisation ne produit plus rien, les fonctions du muscle sont perdues.

Si les muscles répondent encore à l'excitation électrique, la faradisation devient l'élément principal du traitement. Elle entretient leur nutrition et prépare le retour des mouvements volontaires, au cas où la continuité du nerf se rétablirait spontanément ou après une opération de suture nerveuse.

Lorsque la contractilité musculaire est abolie, on n'a plus d'autre ressource que de pallier la déformation des doigts et la perte de leurs mouvements à l'aide d'un appareil orthopédique. Il y a environ soixante-dix ans que Delacroix fit construire un ingénieux appareil pour remédier à la paralysie des extenseurs. Dans cet appareil, qui a servi de modèle à tous ceux qui l'ont suivi, les doigts étaient relevés et portés dans l'extension par des ressorts en boudin. Duchenne a heureusement modifié cet appareil en remplaçant les ressorts en boudin par des cordons de caoutchouc, dont l'élasticité tient lieu de la contraction musculaire. Dans la paralysie des extenseurs, un système de tendons artificiels en caoutchouc part d'une manchette lacée sur l'avant-bras, suit la face dorsale de la main et vient se fixer à des doigts de gant qui coiffent l'extrémité des doigts. Dans la paralysie des muscles fléchisseurs et dans celle des opposants du pouce, les lanières de caoutchouc sont disposées à la face palmaire. Avec ces appareils la main peut exécuter à peu près tous ses mouvements.

4° Déformation par rétraction de l'aponévrose palmaire. La *rétraction*

'*aponévrose palmaire* est une maladie qui dépend de la paume de la main ue nous avons déjà décrite (*voy.* MAIN, p. 104). Nous n'avons à y revenir ici u point de vue de ses conséquences sur la configuration des doigts.

'épaississement des tractus fibreux qui partent de l'aponévrose palmaire pour : se rendre sur les côtés des premières et deuxièmes phalanges constitue la n essentielle de cette maladie. Dans le premier degré, l'aponévrose palmaire ıypertrophiée au point de former quelquefois un ou plusieurs nodus de tissu ux, facilement appréciables à la vue et au toucher; mais les doigts ne sont encore déviés. Dans le second degré, les expansions fibreuses de l'aponévrose, 'aponévrose elle-même, se rétractent, et les doigts cédant à cette rétraction fléchissent de plus en plus vers la paume.

a flexion commence d'abord par la première phalange. Plus tard la seconde ange s'incline à son tour sur la première. Mais la phalangette ne participe is à l'inflexion. Lorsque le malade veut exécuter un mouvement d'extension, oigt ou les doigts affectés ne peuvent s'étendre au delà de quelques degrés. 'extension des doigts atteints diminue progressivement avec les progrès du . Dans la période ultime, le doigt est fixé à quelques millimètres seulement a face palmaire; on l'a même vu s'y appliquer tout à fait, en s'y creusant un n. Lorsque plusieurs doigts sont rétractés, ils le sont généralement à des rés différents. Le premier atteint est toujours le plus fléchi. La flexion se directement en avant, excepté pour le petit doigt, qui est dévié en avant et ledans. M. Verneuil explique cette particularité par la présence au petit doigt ie seule expansion aponévrotique, qui va se rendre à son bord radial et , par conséquent, attire ce bord en avant et en dedans.

'ordre dans lequel les doigts se rétractent est à peu près constant. La flexion nte presque toujours par les deux derniers doigts. Habituellement c'est nulaire qui commence à s'infléchir. L'auriculaire le suit peu de temps après. médius et l'index sont moins souvent atteints. La flexion du pouce par action de l'aponévrose palmaire a été bien rarement observée. Cependant s avons eu l'occasion de disséquer un pouce qui était infléchi par des brides naires.

a rétraction siége assez souvent sur les deux mains.

orsqu'on examine la paume de la main malade, on trouve une bride qui se ige vers le doigt fléchi. Lisse ou bosselée, longue ou courte, cette bride ine sous la peau une arcade rigide, à concavité supérieure et antérieure. A iveau la peau est indurée, plissée, adhérente aux tissus fibreux rétractés. tension forcée accentue toujours la saillie de la bride, et il semble qu'il firait de la couper pour rendre au doigt sa direction normale. Mais le traitent n'est pas aussi simple qu'il en a l'air et la rétraction palmaire est fort icile à guérir.

In résumant les moyens opératoires que nous avons déjà décrits à l'article ıı (2e série, t. IV, p. 109), nous dirons : 1° l'incision sous-cutanée de la bride une opération infidèle, ordinairement suivie de récidive, applicable seulement s les cas où la peau n'est pas adhérente; 2° les incisions superposées, transveres et à ciel ouvert, donnent immédiatement un bon résultat, mais elles ent des plaies qui suppurent longtemps et dont la rétraction cicatricielle d à reproduire la flexion; 3° l'excision des tissus rétractés s'adresse aux où les brides sont épaisses et portent un ou plusieurs fibromes. Pour cette ision, on pratique une incision longitudinale ou un lambeau quadrilatère

dont les bords se réunissent promptement sans laisser une plaie sujette à retrait. A ce point de vue, les incisions longitudinales sont préférables aux incisions transversales avec écartement des lèvres de la plaie.

Après l'opération, extension des doigts sur une palette digitée maintenue pendant plusieurs semaines après la cicatrisation complète.

Par le procédé de l'excision, j'ai réussi plusieurs fois à obtenir le redressement définitif, mais j'ai toujours observé que la mobilité des doigts opérés restait plus ou moins altérée.

5° *Déformations par cicatrices vicieuses.* Les brûlures, les congélations, les traumatismes avec perte de substance, les ulcères de toutes sortes, strumeux, syphilitiques ou autres, en un mot, toutes les plaies de la main susceptibles de se réparer par une cicatrice étendue, sont causes de déviation et de déformation des doigts.

Que la perte de la peau et des tissus sous-jacents soit la conséquence de la chute d'une eschare, ou qu'elle soit le résultat immédiat d'une blessure, les phénomènes sont les mêmes. La réparation se fait par bourgeonnement et par formation de tissu inodulaire. En vertu de la rétractilité de ce tissu, les bords opposés de la solution de continuité sont puissamment et irrésistiblement attirés l'un vers l'autre. L'étendue de la plaie primitive s'amoindrit et les doigts cèdent à la traction du tissu inodulaire; ils sont fléchis ou renversés, tordus sur leur axe, accolés entre eux, englobés dans le tissu cicatriciel, et par suite leurs fonctions sont entravées ou totalement perdues.

De toutes les plaies, ce sont celles des brûlures qui produisent les rétractions cicatricielles les plus fâcheuses.

Un enfant de seize mois avait eu la main droite brûlée, au deuxième et au troisième degré, par le rideau de son lit qui avait pris feu. Au bout de peu de jours, lorsque je fus appelé à le voir, tous les doigts et les deux faces de la paume étaient recouverts de bourgeons charnus. Comme les doigts étaient fortement fléchis, la main ressemblait à un moignon rouge et saignant. Lorsque l'enfant les remuait, on voyait seulement les bourgeons charnus se soulever çà et là; il y avait déjà des adhérences qui empêchaient des mouvements étendus. Il ne me parut pas prudent de détruire ces adhérences et de placer les doigts dans l'extension, parce que l'enfant avait un peu de trismus et que des convulsions se produisaient quand on touchait à sa main. Je fus d'avis d'amputer cette main, qui devait rester inutile et extrêmement difforme, et qui était la cause d'accidents nerveux très-menaçants pour la vie. Mais l'amputation ne fut pas acceptée et le petit patient succomba aux progrès d'un tétanos subaigu. Ce fait montre avec quelle rapidité les adhérences digitales se produisent. En supposant que cet enfant eût survécu, les doigts se seraient trouvés emprisonnés sous une couche de tissu cicatriciel, qui aurait donné à la main l'aspect d'une masse informe. Il n'est pas très-rare d'observer de pareilles déformations à la suite des brûlures survenues pendant l'enfance.

Il serait impossible de décrire les mille formes que prennent les cicatrices de la main à la suite des brûlures, des gelûres et des plaies contuses. Quelques-unes sont si étendues et si profondes qu'elles constituent des infirmités absolument irrémédiables. Mais, lorsque le tissu inodulaire et les brides cicatricielles n'affectent qu'une partie de la main, lorsqu'elles ont respecté les tendons et le squelette, la difformité peut souvent se réparer par une intervention chirurgicale. Nous étudierons bientôt les opérations applicables à ces cas (*voy.* MÉDECINS

ŧRATOIRE). Pour le moment donnons les moyens propres à éviter les déforma-
ms par cicatrices vicieuses.

Le traitement préventif consiste à obtenir une cicatrice d'une étendue à peu
ès égale à celle de la peau détruite. On y parvient en fixant les doigts dans
ıe attitude opposée à celle que la rétraction cicatricielle doit leur donner. Si la
aie siége à la face palmaire, on placera les doigts dans l'extension forcée. Si,
contraire, la plaie affecte le dos de la main, on leur donnera une position
chie. Le point capital est de maintenir la position des doigts non-seulement
ndant toute la durée de la cicatrisation, mais encore longtemps après, jusqu'à
que la rétraction du tissu inodulaire soit épuisée.

Les appareils qui servent à combattre la rétraction cicatricielle sont des
elles digitées qui se fixent, selon les cas, sur la face dorsale ou sur la face
lmaire de l'avant-bras et de la main. On attache ensuite chaque doigt aux
jitations de l'attelle avec des bandes de toile ou des bandelettes de diachylon.
s attelles sont ordinairement en bois mince, mais assez rigide pour ne pas
hir sous l'influence de la contraction musculaire. On les garnit convenable-
nt avec du coton pour qu'elles ne produisent aucune pression douloureuse.
ns beaucoup de cas les attelles de bois seront avantageusement remplacées par
e attelle plâtrée, moulée sur la main, enveloppant l'extrémité des doigts et ne
ssant à découvert que les parties qui réclament des pansements. Ce moyen est
ellent pour maintenir l'attitude voulue, et se concilie facilement avec la
cessité de faire des pansements assez fréquents.

Le bourgeonnement de la plaie doit être surveillé avec soin. Il y a avantage à
que la réparation soit lente. On la retarde même par des cautérisations super-
ielles, afin d'obtenir une cicatrisation d'une surface plus étendue et plus
ulière.

Le tissu inodulaire une fois formé, le traitement n'est pas encore fini. Si on
ndonnait la main à elle-même, la rétraction cicatricielle ferait son œuvre, et
doigts ne tarderaient pas à se dévier. Il faut donc continuer à maintenir les
itudes qui sont propres à étirer le tissu inodulaire. Dans ce cas, des appareils
hopédiques, qui produisent des tractions inverses à celles de la cicatrice soit
'aide de ressorts, soit à l'aide du caoutchouc, peuvent rendre de bons services.
temps en temps on enlève l'appareil pour mobiliser artificiellement les doigts,
ur faire des frictions et des massages, pour donner des bains, moyens qui sont
tiles adjuvants pour le traitement, mais qui ne donneraient à eux seuls que
s résultats illusoires. Ce n'est guère qu'au bout d'une année qu'on peut laisser
main sans appareil, et qu'on peut se considérer comme à l'abri d'une
traction consécutive.

B. DÉFORMATIONS CONSÉCUTIVES AUX DIATHÈSES ET AUX ALTÉRATIONS NERVEUSES
NTRALES. 1° Dans cette revue sommaire des *déformations dactyliennes sous
nfluence des diathèses*, nous prendrons souvent pour guide les excellentes
scriptions de M. Meillet (thèse de Paris, 1874).

a. Le *rhumatisme articulaire chronique progressif*, qui marche de la péri-
érie au centre, déforme les doigts symétriquement de chaque côté. Un gon-
ment chronique des articulations phalangiennes se montre d'abord, puis des
lactites osseux se déposent autour des extrémités articulaires. On constate alors
s craquements pendant les mouvements, des subluxations, des ankyloses
breuses. M. Charcot a rapporté à deux types les attitudes que prennent les doigts.
Le premier type, celui qu'on rencontre le plus souvent, est caractérisé : par

la flexion de la phalangette sur la phalangine; par l'extension de la phalangine sur la phalange; par la flexion de la phalange sur la tête des métacarpiens, et par une inclinaison en masse de toutes les phalanges vers le bord cubital de la main.

Dans le second type, la phalangette est étendue sur la phalangine, et cette dernière est fléchie sur la phalange, qui est elle-même étendue.

Quelquefois la phalangette et la phalangine sont toutes deux dans l'extension, et le dos des doigts est excavé à partir de la tête saillante des métacarpiens.

L'inaction de la main amène à la longue l'amaigrissement et l'atrophie des tissus. La peau devient pâle, lisse, et semble collée sur les os; les plis articulaires ont disparu; l'ongle se continue sans ligne de démarcation avec la peau.

Notons enfin que le type de ces déformations est plus régulier et plus constant sur la main gauche que sur la main droite, dont les malades continuent à se servir plus longtemps.

b. Le *rhumatisme d'Heberden* est caractérisé par de petites saillies pisiformes, adhérentes à l'extrémité inférieure de la deuxième phalange et situées du côté de la face dorsale. Il s'agit là d'une arthrite sèche, affectant surtout les articulations phalangino-phalangettiennes et, beaucoup plus rarement, les articulations phalango-phalanginiennes. Ces nodosités sont de nature osseuse et n'ont rien de commun avec les tophus de la goutte.

c. Les *déformations goutteuses des doigts* sont produites par des concrétions tophacées, qui occupent toujours le côté de l'extension. « Ce sont, d'après la description de M. Charcot, des tumeurs ovoïdes, bosselées, tantôt sessiles, tantôt pédiculées, qui peuvent atteindre le volume d'un œuf de pigeon. Placées au voisinage des jointures, sans reposer exactement sur elles, elles sont mobiles latéralement et ne reproduisent pas exactement la forme et les contours des têtes osseuses qui leur sont juxtaposées. Elles exercent sur les jointures une pression latérale qui ne les déforme pas toujours. Elles n'offrent aucune symétrie dans leur distribution. La peau qui les recouvre est luisante, quelquefois d'un blanc mat: par transparence on peut voir les dépôts sous-jacents. » La goutte débute généralement par le pied et n'atteint la main que plus tard. Le rhumatisme chronique suit une route absolument inverse.

d. La *main hippocratique* est caractérisée par la déformation des dernières phalanges. Au lieu de s'effiler jusqu'à l'extrémité de l'ongle, les cylindres formés par les doigts se renflent subitement au niveau de la phalangette et forment ce qu'on appelle les *baguettes de tambour*. La dernière phalange est courte, large, arrondie en massue, ou aplatie en spatule, et l'ongle se recourbe en avant comme une griffe.

Cette déformation est produite par une atrophie de la pulpe, et en même temps, d'après Pigeaux, par l'infiltration d'un liquide séreux qui soulèverait la racine de l'ongle et le ferait basculer en avant.

Le doigt hippocratique se rencontre surtout dans la phthisie tuberculeuse et dans les affections caractérisées par un trouble de l'hématose. Mais Max. Vernois a bien montré que ce signe n'est pas aussi constant qu'on le croit généralement. D'après le même auteur, il se montre plus souvent chez les femmes que chez les hommes, et, dans les cinq sixièmes des cas, il coïncide avec une constitution éminemment lymphatique.

2° Les *déformations consécutives à une altération nerveuse centrale* reconnaissent trois causes: des *contractures*, des *paralysies* et des *tremblements*.

contracture de la main est *passagère* dans les affections brusques et ı cerveau, où elle est rapidement remplacée par des phénomènes paraly- insi on l'observe : 1° dans la contusion du cerveau ; 2° dans l'encéphalite dne à la contusion elle-même ou à des foyers apoplectiques, à des ; 3° dans l'apoplexie méningée. Au contraire, la contracture est *durable* affections cérébrales chroniques, qui présentent de temps en temps des inflammatoires. Elle devient *permanente* dans certaines atrophies par- u cerveau, dans la sclérose et les méningites chroniques de la partie re de la moelle.

ne la contracture apparaît au deuxième ou au troisième mois d'une cérébrale et médullaire, son pronostic est toujours grave, car elle indique naladie centrale est incurable.

ude de la main dans la contracture permanente de cause cérébrale ou ire consiste ordinairement en une flexion du poignet et des doigts. Quant -bras, son attitude est variable. D'après les relevés de M. Bouchard, il souvent fléchi qu'étendu, et plus souvent en pronation qu'en supination.

déformations par paralysie, survenant d'emblée ou consécutivement à tracture, sont à peu près les mêmes que celles que nous avons décrites te de la section des troncs nerveux qui se distribuent aux muscles de bras et de la main. Elles varient donc suivant que l'abolition de l'inner- orte plus spécialement sur le médian, le cubital ou le radial. Toutefois ation montre que, dans ces cas, l'attitude la plus ordinaire de la main ension et la supination. Les muscles fléchisseurs et pronateurs, ainsi que osseux et les lombricaux, s'atrophient.

la *paralysie agitante*, le pouce et l'index sont allongés et rapprochés l'autre. Les doigts, un peu inclinés vers la paume de la main, sont déviés s vers le bord cubital. Ils oscillent continuellement les uns vers les autres, mblement n'est interrompu que par le sommeil ou la chloroformisation. ns sont fléchies sur les avant-bras et reposent sur la ceinture. M. Charcot marquer que « parfois les oscillations rhythmiques et involontaires des parties de la main rappellent l'image de certains mouvements coordonnés. hez quelques malades, le pouce se meut sur les autres doigts, comme cela ans l'acte de rouler un crayon, une boulette de papier ; chez d'autres, les nents des doigts sont plus complexes encore et rappellent l'acte d'émietter »

s alcooliques, les malades intoxiqués par le mercure, les ataxiques, les aiblis, présentent des *tremblements des doigts*, sans déformation caracté- . Nous nous bornons à les mentionner. Nous ne ferons que citer également se très-rare qu'Hammond a décrite sous le nom d'*athétosis*, et qui est isée par le mouvement continuel des doigts et l'impossibilité de les dans une position fixe quelconque. Ce serait sortir de notre sujet que de êter à ces états morbides, qui sont décrits dans d'autres articles.

RAPHIE. — **Déformation d'origine musculaire et nerveuse.** — DANCE. *Observation espèce de tétanos intermittent*. In *Arch. de méd.*, t. XXVI, p. 190-205, 1831. — *diverses espèces de flexion permanente des doigts et des moyens de les distinguer*. *compl. du Dict. d. sc. méd.*, t. XLIII, p. 172, 1832. — TONNELLÉ. *Sur une nouvelle convulsive des enfants*. In *Gaz. méd. de Paris*, t. III, n° 1, janv. 1832. — SHELDRAKE *Retraction and contraction of the Fingers*. In *Lond. Med. a. Surg. Journ.*, t. I, 832. — DE LA BERGE. *Note sur certaines rétractions musculaires de courte durée pant particulièrement les muscles fléchisseurs des doigts et des orteils*. In *Journ.*

hebd., t. IV, p. 161, 257, 289, 1835. — Heyfelder. *Ueber ein eigenthümliches Zittern der Finger der rechten Hand.* In *Jahrb. von Schmidt*, t. VIII, p. 42, 1835. — J.-J. Cazenave. *Perturbation locale de la myotilité empêchant les mouvements de certains doigts de la main droite nécessaires pour écrire.* In *Gaz. méd. de Paris*, n° 33, p. 525, 1836. — Siebold. *Ueber einen eigenthümlichen Krampf der Finger beim Schreiben.* In *Jahrb. von Schmidt*, t. IX, p. 311, 1836. — Bouvier. *Rétraction des doigts.* In *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. I, p. 422, 1836. — Albers. *Ueber einen eigenthümlichen Krampf der Finger beim Schreiben.* In *Jahrb. von Schmidt*, t. IX, p. 310, 1836. — Gierl, Eitner, Albers, Siebold et Kopp. *Ueber ein eigenthümliches Zittern der Finger der rechten Hand beim Schreiben.* In *Jahrb. von Schmidt*, t. XXI, p. 252, 1839. — Langenbeck. *Ueber habituelle Fingerkrämpfe und die Anwendung der Muskel- und Sehnendurchschneidung gegen dieselben.* In *Allg. Ztg. für Chir.*, t. I, p. 12, 20, 27, 35. München, 1841. — Ricord. *Rétraction des fléchisseurs d'origine syphilitique.* In *Gaz. d. hôp.*, 17 fév. 1842. — Bree. *Cure of contracted Fingers by Blistering.* In *the Lancet*, t. I, p. 345, 1842-1843. — Weber (Th.). *Die Verkrümmung der Hand u. der Finger.* In *Jahrb. von Schmidt*, t. LVI, p. 73. 1847. — Sabatier. *Causes, diagnostic et traitement de la flexion permanente des doigts.* Th. de Paris, 1849. — Denig. *Singular Case of Tonic Contraction of the Fingers, relieved by Electricity.* In *Ohio Med. and Surg. Journ.*, t. III, p. 310, 1850-1851. — Hubert Valleroux. *Union médicale*, 1853. — Cazenave (J.-J.). *Du tremblement des mains et des doigts; appareil prothétique permettant d'écrire aux malades affectés de tremblement oscillatoire de la main droite.* In *Bull. de thérap.*, t. XL, p. 507, 1855. — Borelli. *Rétraction de la main et des doigts à la suite d'une saignée.* In *Gaz. hebd.*, p. 63, 1859. — Debout. *Sur les appareils prothétiques destinés à prévenir la production des spasmes pendant l'exercice de la main et spécialement la crampe des écrivains.* In *Bull. de thérap.*, t. LVIII, p. 327, 377, 1860. — Topper. *Zur Behandlung der Schreibekrankheit.* In *Bayr. ärztl. Intelligenzbl.*, n° 24, 1860. — Duchenne (de Boulogne). *Électrisation localisée*, 3e édit., p. 1021, 1872. — Dardel (A.). *Contracture idiopathique de deux doigts (annulaire et auriculaire) chez un sujet de vingt-sept ans.* In *Gaz. méd. de Lyon*, t. XV, p. 320, 1863. — Molk. *Division accidentelle du nerf médian, des tendons fléchisseurs, de l'artère radiale; guérison avec retour des fonctions de la main.* In *Gaz. de Strasbourg*, p. 293, 1867. — Pancoast (J.). *Contraction of the Fingers.* In *Philad. Med. Times*, t. I, p. 258, 1870-1871. — Schönborn (C.). *Maschine zur allmäligen Steckung von Contrakturen der Finger.* In *Arch. f. klin. Chir.*, t. XII, p. 371, 1870. — Eulenburg (A.). *Galvanische Behandlung mechanischer Fingercontrakturen.* In *Berlin. klin. Woch.*, VII, 16, 1870, et in *Schmidt's Jahrb.*, t. CXXVII, p. 94, 1870. — Courregelongue. *Rétraction des doigts.* Th. de Paris, 1874. — Dubrueil. *Contraction réflexe.* In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. I, p. 417, 1875. — Straus. *Des contractures.* Th. d'agrég. Paris, 1875. — A. Simon. *D'une nouvelle variété de spasmes musculaires fonctionnels (crampe des télégraphistes).* Th. de doct. Paris, 1875. — Weinlechner. *Contracture douloureuse des tendons des quatrième et cinquième doigts gauches produite par un traumatisme, avec des crampes épileptiformes; élongation sans succès du nerf cubital au niveau de l'épitrochlée.* In *Ber. d. k. Krankenanstalt d. Rudolph-Stiftung in Wien*, p. 459, 1879. — Dubrueil. *Contracture réflexe de la main à la suite d'un traumatisme articulaire.* In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 210, 1880.

Déformation par rétraction de l'aponévrose palmaire et par cicatrices vicieuses (voy. la bibliographie de la rétraction de l'aponévrose palmaire à l'article Main). — Paillard et Marx. *Publication de la Leçon de Dupuytren sur la rétraction des doigts par suite d'une affection de l'aponévrose palmaire; description de la maladie; opération chirurgicale qui convient dans ce cas.* In *Journ. univ. et hebd. de méd. et de chir. prat.*, t. V, p. 349 et 365, 1831. — Windsor. *Permanent Contraction of the Fingers.* In *the Lancet*, t. II, p. 501, 1833-1834. — Reymonet. *Flexion permanente du doigt annulaire de la main droite; incision de l'aponévrose palmaire; persistance de la rétraction; amputation du doigt; lésion du tendon.* In *Gaz. d. hôp.*, p. 57, 1833. — Sanson. *Rétraction permanente des doigts.* In *Arch. de méd.*, 2e série, t. V, p. 155, 1834. Rapport à l'Acad. de méd. sur le mém. de Goyrand, d'Aix. — Reid (J.). *Permanent Flexion of the Fingers from Shortening and Thickening of the Palmar Aponeurosis.* In *Edinb. Med. a. Surg. Journ.*, t. XLVI, p. 74, 1836. — Verneuil. *Déviation de l'annulaire.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 1re série, t. XXVI, p. 223, 1851. — Topinard. *Flexion permanente des doigts, spontanée et héréditaire (rétraction de l'aponévrose palmaire).* In *Rec. des travaux de la Soc. méd. d'observation*, t. II, p. 450-460, 1859-1863. — Eulenburg. *Einige Bemerkungen über die flectirten Fingercontracturen.* In *Berlin. klin. Wochenschr.*, t. I, p. 224, 234, 1864. — Sevestre (A.). *Note sur un cas de rétraction permanente des doigts.* In *Journ. d'anat. et de physiol. de Ch. Robin*, t. IV, . 249 et 258, avec 2 pl., 1867. — Nicaise. *Flexion permanente des doigts; ses causes anatomiques.* In *Bull. de la Soc. anat.*, 2e série, t. XIII, p. 379 et 428, 1868. — Morgan. *Contracted Finger (Rétraction des doigts).* In *Med. Press and Circul.*, p. 119, 1873. —

.). *De la flexion permanente des doigts et de son traitement.* In *France médicale,* 334, 1875. — Madelung. *Étiologie et traitement chirurgical de la rétraction de rose palmaire.* In *Revue de Hayem,* t. VI, p. 266, 1875, et *Berlin. klin. Wochenschr.,* 16, 1875. — Gosselin. *Flexion incomplète et permanente de l'auriculaire due à ce d'une bride fibreuse.* In *Gaz. d. hôp.,* p. 649, 1877. — Baum. *De la contracture nle des doigts de Dupuytren.* In *Centralbl. f. Chir.,* n° 9, t. V, p. 129-134, 1878. — Adams. *Rétraction des doigts. Traitem. par la section sous-cutanée de l'aponévrose s et l'extension immédiate.* In *Brit. Med. Journ.,* 29 juin 1878. — Largillière. *Essai traction de l'aponévrose palmaire.* Th. de Paris, n° 241, 1879. — Schulz (E.). *Zur e der Verkrümmung des vierten Fingers,* in-8°. Marburg, 1879. — Weinlechner. *en'sche Fingercontractur an beiden Händen (surtout à gauche; d'après le conseil seur Busch on divisa l'aponévrose palmaire après la formation d'un large lambeau aire, parce que l'aponévrose prenait une grande part à la contracture des tendons; e des lambeaux; il y eut seulement un demi-succès; mort du malade par tuberculose guérison de la plaie).* In *Ber. d. k. k. Krankenanst. Rudolph-Stiftung in Wien,* 1879-1880. — Helferich (H.). *Contractur der Fascia palmaris an beiden Händen.* *l. Intell.-Blätt.,* t. XXVII, p. 161, 1880. — Keen (W.). *The Etiology and Pathology ytren's Contractions of the Fingers.* In *Philad. Med. Times,* t. XII, p. 370, 1881. — *Sur la rétraction de l'aponévrose palmaire et son traitement chirurgical.* Th. de) juillet 1882.

nations séméiologiques des doigts. — Hutin. *Contracture permanente des doigts. de la Soc. anat.,* 1re série, t. II, p. 164, 1827. — Alquié. *Sur la forme des doigts n signe.* In *Gaz. méd. de Paris,* n° 10, 1838. — Bouvier. *Foyer apoplectique ancien; n des doigts.* In *Bull. de l'Acad. de méd.,* t. VI, p. 53, 1840-1841. — Pigeaux. *ement fusiforme des doigts.* In *Arch. de méd.,* 1re série, t. XXIX, p. 174. — Meyriaud. *n des doigts dans le rhumatisme.* Th. de Paris, 1861. — Caron. *Doigts hippocra- le leurs causes et de leur valeur séméiologique.* In *Gaz. d. hôp.,* p. 188, 1862. — *es. Mémoire sur les signes médico-légaux fournis par les mains des ouvriers s, tailleurs ou rhabilleurs de pierres meulières.* In *Gaz. méd. de Paris,* p. 438. *Mém. de la Soc. de biol.,* p. 191, 1862. — Bryant. *Gouty Concretion in the Center aft of one of the Phalanges.* In *the Lancet,* I, p. 409, 1862. — Vernois. *De la main elle et artistique ou des maladies et des modifications que subissent la main sur- l'autres points de la surface du corps pendant l'exercice des diverses industries ssions.* Mém. lu à l'Acad. de méd. dans la séance du 29 oct. 1861. In *Gaz. méd. de* . 697, 1861; *Arch. de méd.,* 5e série, t. XVIII, p. 745, 1861. Voy. surtout: *Annal. publ. et de méd. légale* (1863) et *Gaz. méd. de Paris,* p. 111, 1863. — Collongues. *le dynamoscopie ou appréciation de la nature et de la gravité des maladies par tation des doigts.* Paris, 1862, Asselin. — Labalbary. *Séméiotique et étiologie des hippocratiques.* In *Gaz. d. hôp.,* p. 142, 1863. — Bullet. *Contracture des doigts e rhumatisme chronique.* In *Med. Times and Gaz.,* 27 août 1864. — Liouville. *e des articulations des doigts.* In *Bull. de la Soc. anat.,* 2e série, t. XIII, p. 430. - Daviot. *Tumeurs de la main dans l'intoxication saturnine.* Th. de Paris, 1869. — rier. *Déformation des doigts du rhumatisme chronique.* In *Bull. de la Soc. anat.,* , t. XIV, p. 13, 1869. — Fernet. *Des tremblements.* Thèse d'agrég. Paris, 1872. — . *Attitude particulière de la main dans les lésions de la moelle.* In *Bull. de la Soc.* e série, t. XVIII, p. 435, 1873. — Hammond. *A Treatise on Diseases of the nervous* 3e édit. New-York, 1873. — A. Huc-Mazelet. *Du gonflement que l'on observe sur le la main à la suite de quelques paralysies des extenseurs des doigts.* Thèse pour le ris, 1874. — Meillet. *Déformation de la main au point de vue de la séméiologie le.* Thèse de Paris, 1874. — Blum. *Des arthropathies d'origine nerveuse.* Th. d'agrég. 1875. — Esbach. *Modifications de la phalangette dans la sueur, le rachitisme et ratisme.* Thèse de Paris, n° 161, 1876. — *Ankylose digitale des tailleurs et des res.* In *Gaz. d. hôp.,* p. 340, 1879.

ECINE OPÉRATOIRE. I. OPÉRATIONS POUR LA SYNDACTYLIE ET LES ADHÉRENCES CIELLES. Les *adhérences des doigts* sont *congénitales* ou *acquises.* Les res comprennent les différentes variétés de la syndactylie. Les secondes résultat de brûlures, de congélations, de traumatismes avec perte de nce, d'ulcères de toutes sortes, strumeux, syphilitiques ou autres, en un le toute plaie susceptible de se réparer par une cicatrice étendue. Les et les autres produisent des difformités et des troubles fonctionnels aux- la Médecine opératoire se propose de remédier.

Au point de vue de la thérapeutique chirurgicale, les adhérences digitales se divisent en *latérales*, *antérieures* et *postérieures*.

A. *Adhérences latérales*. La syndactylie congénitale constitue le type de ces adhérences. Après avoir étudié les opérations imaginées contre elle, nous ferons connaître les modifications opératoires qui s'adressent à la syndactylie accidentelle.

L'idée de libérer les doigts en coupant leurs adhérences est la première qui s'offre à l'esprit. L'*incision simple* a été connue et pratiquée par les Anciens. Mais elle ne donne qu'une guérison momentanée. En effet, les doigts séparés par l'instrument tranchant (bistouri ou ciseaux) ou par le cautère actuel (procédé de M. A. Severin) ne tardent pas à se réunir de nouveau par la cicatrisation de leurs bords latéraux (*ab*, *ac*, fig. 22). Quelles que soient les précautions que l'on prenne pour maintenir les doigts écartés et pour faire cicatriser isolément leur plaie latérale, le tissu cicatriciel se forme d'abord au niveau de la commissure *a*, puis gagne de proche en proche (en *a'*, *a''*) vers l'extrémité digitale, de manière à rétablir fatalement l'accolement qu'on avait voulu détruire.

L'insuccès de l'incision simple tient donc à ce que la commissure artificiellement créée se cicatrise en même temps que les plaies latérales des doigts, et se fusionne avec ces dernières. Pour réussir, il faudrait obtenir une commissure recouverte d'une couche épidermique et n'ayant plus de tendance à se cicatriser avec les bourgeons charnus du voisinage, ou bien une cicatrisation rapide des faces latérales des doigts, mettant à l'abri de l'envahissement progressif du travail cicatriciel qui part de la commissure. De cette double conception sont nées deux catégories de procédés qui ont pour but, les uns, d'établir *une commissure*, les autres, d'*obtenir la cicatrisation préalable des plaies latérales des doigts*. Nous allons étudier successivement ces procédés, en nous arrêtant seulement sur ceux qui présentent une réelle valeur.

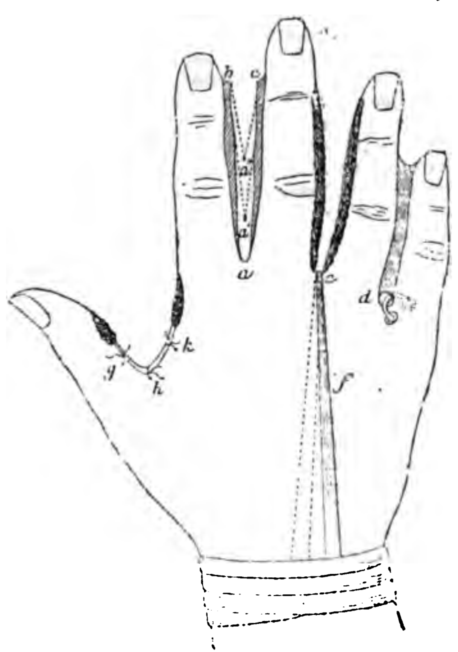


Fig. 22. — Procédé de l'incision simple *b a c*. — Procédé de Rudtorffer *d*. — Procédé de Dupuytren *ef*. — Procédé de Velpeau *ghk*.

1° *Procédés pour établir une commissure*. a. *Procédé de Rudtorffer. Fil de plomb laissé en place*. Rudtorffer (fig. 22) eut l'idée de perforer la membrane de réunion, au niveau de la base des doigts (*d*), avec une aiguille lancéolée, et de laisser à demeure, dans la plaie, un gros fil de plomb dont il tordait les extrémités sur les faces dorsale et palmaire de la main. Beck remplaça le fil de plomb par une lame du même métal. On pourrait employer avec avantage un petit tube de caoutchouc. Par ce moyen on se propose d'obtenir une ouverture bien bordée par un tissu cicatriciel recouvert d'épiderme. On enlève le corps étranger, lorsque ce résultat est obtenu, et on divise d'arrière en avant la mem-

nissante. Comme la commissure est définitivement établie en *d* par une
ıtion préalable, les plaies latérales des doigts se guérissent séparément
que la difformité se reproduise.

ce procédé, bien conçu en théorie, n'a pas donné, dans la pratique, les
s qu'on en devait attendre. La cicatrisation du trajet, autour du corps
:, est longue, difficile ou impossible. Or, si on n'attend pas qu'elle soit
ıent complète, le but de l'opération est manqué, car la commissure se
vec les bords latéraux.

rocédé de Dupuytren. Compression sur la commissure. Pour empê-
lhésion récidivante après la division d'une palmature, ou l'adhésion laté-
doigts après une brûlure, Dupuytren exerçait une compression sur la com-
ı *e* à l'aide d'une bandelette de diachylon *f* fixée au poignet par quelques
: bande (fig. 22). Morel-Lavallée (1849) a remplacé la bandelette de dia-
par une étroite lanière de caoutchouc. Je me sers dans le même but
:tit tube de caoutchouc qui remplit mieux l'indication. M. Delore a com-
e procédé d'une manière heureuse en employant comme compresseur
de plomb placé à cheval sur la commissure et fixé au poignet par deux
. de caoutchouc. On comprend que la traction constante opérée par le
ouc agit d'une manière très-efficace pour maintenir la commissure.

rocédé d'Amussat. Incision réitérée de la commissure. On lit, dans
ırquable mémoire de M. Verneuil sur les *Adhérences vicieuses des doigts*,
ıssat arrivait au même but par la destruction réitérée de la cicatrice dans
interdigital *a* (fig. 22). Chez un jeune homme qui avait déjà subi sans succès
n simple pour une syndactylie, ce chirurgien mit son procédé en pratique.
ıvoir incisé l'adhérence, il divisa toutes les vingt-quatre heures, pendant
inzaine de jours, l'angle de réunion. Pendant cet intervalle la cicatrisation
es latérales des doigts s'acheva complétement. On laissa alors la commis-
: cicatriser à son tour. Le patient fut guéri et resta guéri. Comme la
on des bourgeons charnus de l'angle ramène presque toujours un léger
le récidive, Amussat conseillait de prolonger l'incision de séparation un
ıs loin qu'il n'est nécessaire, afin d'avoir une conformation parfaite.

*'rocédé de Velpeau. Incision combinée avec la formation d'une com-
e au moyen de la suture.* Velpeau plaçait trois fils sur la partie la plus
. de la cloison interdigitale en transperçant celle-ci avec une aiguille en
ints différents *g*, *h*, *k* (fig. 22), puis il divisait la cloison anormale jusqu'à
millimètres des points traversés par les fils. En faisant avec ceux-ci trois
; séparées, on obtient un contact à peu près immédiat des lèvres de la plaie
ute l'étendue de la commissure. La réunion une fois faite dans ce point,
risation de chacun des doigts est ensuite facile.

rocédé de Velpeau est excellent, lorsque les tissus de la commissure sont
ıches pour permettre un affrontement à peu près exact ; mais cette laxité
ıus se rencontre rarement. D'ailleurs, il n'est pas nécessaire de passer les
ıt de diviser l'adhérence. On peut très-bien commencer par l'incision de
ıbrane unissante, puis procéder à la suture de la peau qui doit former la
ssure. Si les téguments sont insuffisants pour recouvrir l'espace interdi-
rien n'empêche de les décoller dans une petite étendue, en avant et en
, pour faciliter l'affrontement des bords de la plaie.

ı un cas d'adhérence cicatriciel du premier espace interdigital, qui s'était
uite trois fois après trois incisions simples, Laugier eut l'idée de libérer

[illegible] la peau de la commissure. [illegible] mouvements assez étendus.

[illegible] aux adhérences entre le pouce [illegible] est, en général, assez [illegible] suture.

[illegible] *avec la partie moyenne* [illegible] écartés le plus possible, [illegible] toute sa longueur entre les [illegible] aux doigts adhérents. Il [illegible] commissure, en rasant le bord [illegible] permet à chacun des [illegible] languette cutanée adhérente [illegible] doigts se cicatrisent par bourgeonnement [illegible] et sert à constituer la nouvelle commissure.

[illegible] Dans beaucoup de cas, les doigts [illegible] pas assez de peau pour que le procédé [illegible] applicable. Le procédé de Zeller offre alors [illegible] consiste :

On [illegible] un lambeau en forme de V (fig. 23),

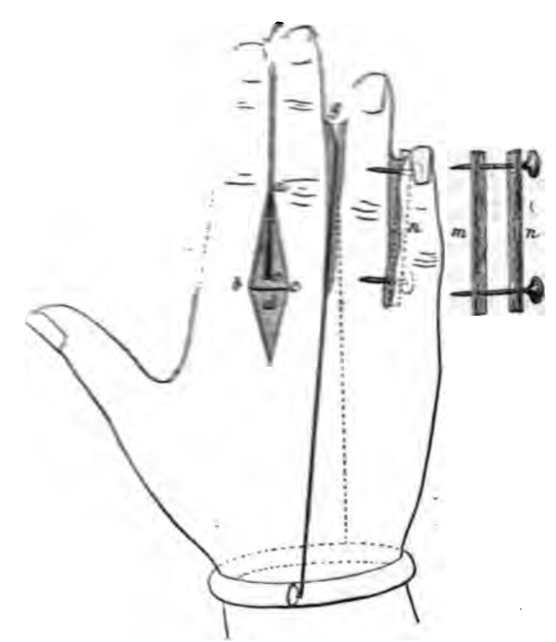


Fig. 23. — Procédé de Zeller *a b c*. — Procédé de Fabrice de Hilden *g*. — Procédé de Maisonneuve [illegible]

dont la pointe *a* descend jusqu'au niveau des deuxièmes phalanges, et dont la [illegible] *bc* est située au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes. Après [illegible] disséqué et relevé ce lambeau *d*, on sectionne les adhérences de *f* en *e*, [illegible] rabat le lambeau *d* entre les doigts écartés, et on l'y fixe avec une ban[illegible] diachylon ou un point de suture.

Morel-Lavallée a proposé de modifier le procédé de Zeller d'une manière qui me paraît réunir plusieurs avantages. Au lieu d'un seul lambeau triangulaire pris sur la face dorsale, Morel-Lavallée en taille deux, l'un sur la face dorsale, l'autre sur la face palmaire. Il leur donne la forme d'un angle tronqué, et les suture l'un à l'autre dans l'espace interdigital.

2° *Procédés pour obtenir la cicatrisation préalable et rapide des plaies latérales des doigts.* Plusieurs chirurgiens ont pensé que, si l'on parvenait à sectionner la membrane interdigitale par la compression, l'usure ou la cautérisation lente, sans produire une plaie susceptible de bourgeonner, on réaliserait la libération des doigts qui ne serait pas exposée à une récidive. De là plusieurs procédés, qui n'ont chance de réussir que si on a affaire à une adhérence lâche et lamelliforme. Nous nous bornerons à les mentionner sommairement.

a. Fabrice de Hilden (fig. 23) appliquait sur l'éperon de la palmature *g* une anse *de fil rendu caustique* avec la lessive de chaux, et, après avoir tendu les deux bouts du fil, les fixait sur un anneau de bois embrassant le poignet. Si ce procédé n'était pas très-long, très-douloureux et très-infidèle, on pourrait remplacer avantageusement le fil caustique par un fil de caoutchouc.

b. Krimer imagina d'embrasser dans une *ligature* toute la membrane interdigitale, depuis la commissure jusqu'à son bord libre. L'anse du fil est serrée avec précaution. Elle coupe assez bien la palme, mais, à mesure que la séparation avance, des granulations partant de l'angle la comblent, et la récidive s'accomplit.

c. Chélius a parlé de passer, au niveau de la commissure, un fil aux extrémités duquel *deux balles de plomb* seraient attachées. Il pensait que le poids des balles exercerait sur l'angle supérieur de la plaie une compression propre à diviser l'adhérence. Mais c'est là un moyen tout à fait illusoire et presque puéril.

d. La *compression sur les deux faces de la palmature* est un procédé beaucoup plus sérieux que les précédents, et qui mérite d'être conservé. Nous le devons à M. Maisonneuve (p. 117 du mémoire de M. Verneuil in *Revue de thérapeutique*). Il nécessite un instrument particulier, composé de deux tiges d'argent *m*, *n*, de forme prismatique et triangulaire, pouvant se rapprocher parallèlement l'une de l'autre à l'aide de deux vis (*m*, *n*, fig. 23). L'une des tiges *n* est appliquée sur la face palmaire, l'autre sur la face dorsale, de manière qu'elles se correspondent par leurs bords tranchants. On les fixe l'une à l'autre en traversant de part en part la membrane unissante avec les vis, puis on serre ces dernières jusqu'à ce que la palme soit comprimée entre les tiges. Ce petit instrument agit à la manière d'un entérotome ; les tissus intermédiaires sont sectionnés peu à peu par pression, sans réaction inflammatoire notable et sans suppuration. Grâce à ce procédé M. Maisonneuve a guéri complétement et définitivement une syndactylie congénitale chez un enfant de six mois.

Giraldès a imité le procédé de Maisonneuve, en remplaçant son petit instrument à compression par une pince dont les mors peuvent être rapprochés par une vis. On serre les branches de la pince jusqu'à ce que les tissus soient coupés. La section demande seulement une vingtaine de minutes. Giraldès dit avoir obtenu par ce procédé une division des doigts, qui se sont ensuite cicatrisés isolément presque jusqu'à leur commissure.

e. Procédé de Vidal (de Cassis). Incision et suture des plaies latérales des doigts et de la commissure. Après avoir pratiqué l'incision de l'adhérence interdigitale, Vidal (de Cassis) conseille d'affronter les plaies latérales des

doigts et de les suturer. Il donne même à entendre que c'est le seul procédé qui puisse réussir, ce qui est une exagération manifeste. Mais il est constant que c'est un excellent procédé, et que Huguier, Morel-Lavallée, Ph. Boyer, Follin, lui doivent des succès.

f. Procédé de Dieffenbach. Décollement de la peau pour faciliter la suture. Si les plaies latérales des doigts sont larges, il est impossible d'en affronter les lèvres et de les suturer. Dieffenbach remédie à cette insuffisance des téguments en décollant les lèvres de la plaie dans une étendue suffisante pour qu'on puisse les rapprocher. Il est même nécessaire, dans quelques cas, de pratiquer des incisions libératrices, et de faire une véritable autoplastie par glissement.

g. Procédé de Didot. Formation de deux lambeaux latéraux. Le plus intéressant et le plus ingénieux de tous les procédés qui s'adressent à la syndactylie est, sans contredit, celui de M. Didot (de Liége) (fig. 24).

Supposons, par exemple, que l'index et le médius soient adhérents. L'opération se compose de quatre temps :

Premier temps. Incision longitudinale *ab* sur le milieu de la face dorsale du médius, mesurant toute la longueur de la membrane interdigitale. Aux deux extrémités de cette incision longitudinale, incisions transversales *ac*, *bd*, dirigées vers l'index et atteignant, en haut et en bas, le milieu de sa face dorsale. Ces trois incisions limitent un lambeau qui a la forme d'un volet, et dont le bord adhérent correspond à la face dorsale de l'index.

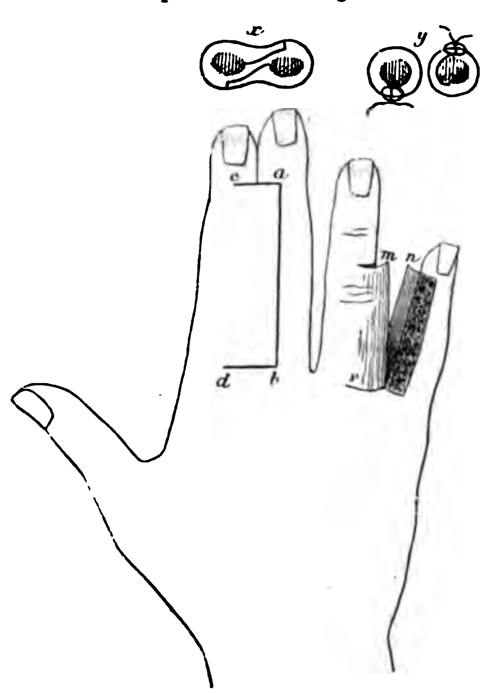


Fig. 24. — Procédé de M. Didot. — *x* coupe qui représente la disposition des lambeaux dorsal et palmaire avant la séparation des doigts. — *y* coupe qui représente la disposition des lambeaux appliqués sur les doigts séparés.

2e *temps.* Faire sur le milieu de la face palmaire de l'index une incision longitudinale, terminée par deux incisions transversales, de manière à circonscrire un lambeau en volet, absolument semblable à celui de la face dorsale, mais d'une disposition inverse.

3e *temps.* Disséquer les lambeaux et, par cette dissection, séparer les doigts (fig. 24, *m*, *n*).

4e *temps.* Les doigts étant écartés, on applique, sur la surface dénudée du médius, le lambeau qui adhère à sa face palmaire, et sur la surface dénudée de l'index, le lambeau qui adhère à sa face dorsale, puis on les fixe par des sutures (fig. 24, coupes *x* et *y*).

Le procédé de M. Didot remplit admirablement le but thérapeutique, puisque

es doigts sont recouverts d'emblée par une surface épidermique, qui rend mpossible la récidive de l'adhérence. Néanmoins, cet ingénieux procédé n'est as exempt de quelques reproches. Il fournit des lambeaux un peu insuffisants our les surfaces à recouvrir. Aussi est-il prudent de décoller ces lambeaux lans une petite étendue, pour les faire glisser et les amener sans tiraillement au ontact du bord cutané où on doit les fixer. La cicatrisation de la commissure onne également quelque souci. Il est très-difficile d'y placer une suture, à cause le la distance qui existe entre la peau de la face dorsale et celle de la face almaire, et à cause des lobules graisseux qui font hernie dans cet intervalle. La éunion immédiate est presque impossible en ce point. La cicatrisation se fait par ourgeonnement, et il faut veiller à ce qu'elle n'empiète pas d'une manière âcheuse sur les faces latérales des doigts.

Le procédé de M. Didot a été mis en usage par son auteur et par Nélaton, Maisonneuve, Deguise, Guersant, Foucher, Le Dentu, etc. Il donne ordinairement de beaux succès. Mais il ne faut pas croire qu'il en soit toujours ainsi. Guersant, qui l'avait employé trois fois, n'en avait pas été complétement satisfait, parce que la cicatrisation de la commissure avait en partie rétabli l'adhérence interdigitale. Deguise vit les lambeaux tomber en gangrène et les cicatrices latérales des doigts imprimer à ces organes une direction vicieuse. Foucher observa la suppuration des lambeaux, ce qui n'empêcha pas le résultat final d'être bon. Dans ce procédé, plus que dans tout autre, la réunion immédiate et sans suppuration doit être recherchée comme étant une des meilleures conditions de sa réussite.

Tous les procédés que nous venons de passer en revue ont des succès à leur actif, mais aucun d'eux n'est applicable à tous les cas indistinctement. Le talent du chirurgien consiste à savoir choisir le procédé le mieux approprié à la difformité qu'il doit combattre, à savoir le modifier et le combiner avec d'autres procédés, selon les circonstances. Si on a affaire à une membrane mince, la section sèche par compression ou par ligature, la suture de la commissure et même l'incision simple, réussissent. Si, au contraire, la membrane unissante est épaisse et étroite, les procédés autoplastiques de Zeller et de Didot sont les seuls qui puissent amener la guérison. Enfin, il est souvent indispensable d'associer au procédé que l'on a choisi la compression de la commissure par un cordon ou un tube élastique attaché à un bracelet. Par une traction constante et très-modérée, on empêche la rétraction cicatricielle de la commissure et, par suite, la récidive de la syndactylie.

Lorsque la syndactylie occupe plusieurs doigts, je suis d'avis de n'opérer, en général, qu'une seule palmature à la fois. On ne peut se départir de cette règle que si l'on emploie les procédés qui consistent simplement à inciser la membrane et à exercer une compression sur la commissure. Mais, si l'on a recours au procédé de Zeller ou à celui de M. Didot, il serait dangereux de les exécuter, dans la même séance, sur deux espaces interdigitaux voisins. Non-seulement on pourrait avoir une perte de sang considérable, surtout pour des enfants, mais encore on se placerait dans de mauvaises conditions pour confectionner les lambeaux et pour assurer leur vitalité, même dans les cas faciles. Il est prudent de ne procéder à la séparation de plusieurs adhérences digitales qu'à des intervalles d'au moins quelques semaines ou quelques mois.

L'hémorrhagie est un accident à prévoir pendant et après ces opérations d'autoplastie digitale. La compression avec la bande d'Esmarch mettra à l'abri de l'écoulement sanguin pendant l'acte opératoire, et la suture des lambeaux,

qui place la plaie dans de bonnes conditions pour la réunion immédiate, sera aussi un excellent moyen de prévenir l'hémorrhagie consécutive. Si l'écartement des lèvres de la plaie ne permet pas de les rapprocher exactement, il faudra lier tous les vaisseaux qui donnent, et faire un pansement antiseptique pour limiter, autant que possible, la suppuration.

La syndactylie ne doit pas être opérée dans les premiers temps de la vie. Le nouveau-né est encore trop faible pour supporter une perte de sang, même peu abondante, et sa frêle nature pourrait en subir un ébranlement fâcheux. Mais nous pensons que l'opération doit être faite vers l'âge d'un ou deux ans. Il importe, en effet, que l'enfant, surtout s'il s'agit de la main droite, puisse faire de bonne heure l'éducation de ses doigts, soit pour écrire, soit pour apprendre un métier. Chélius a avancé que la syndactylie opérée dans le bas-âge récidivait fatalement par suite du développement de la main et, par conséquent, qu'il valait mieux opérer lorsque le développement était achevé. D'autres auteurs penchent, au contraire, comme nous, pour l'opération dans le jeune âge. Cette question ne pourra être tranchée que lorsqu'on possédera un assez grand nombre de faits capables de démontrer de quel côté se trouve la vérité. Jusqu'à nouvel ordre, il nous paraît avantageux d'opérer dans l'enfance, non-seulement pour des raisons d'éducation, mais encore dans l'espérance d'avoir une meilleure conformation de la main. Si la palmature tend à se reproduire à mesure que la main grandit, on n'est pas désarmé contre cette tendance à la récidive. Une compression permanente avec un tube de caoutchouc la combattrait probablement avec succès, et, si ce moyen venait à échouer, on pourrait, par une opération nouvelle, compléter le résultat acquis.

L'opération de la syndactylie n'est contre-indiquée que dans les cas où les phalanges sont soudées latéralement dans toute l'étendue du doigt. Mais, si la soudure osseuse n'est que partielle, si elle existe au niveau de la phalangette, par exemple, on pourrait encore opérer avec succès. L'incision séparative, dans ces cas, ouvre quelquefois une articulation phalangienne commune. Il en résulte ordinairement une ankylose; néanmoins, l'ankylose d'une phalange peut être considérée comme une infirmité moindre que la soudure des doigts. Une observation de Dessaix montre bien jusqu'où l'on peut pousser la hardiesse dans ces sortes d'opération. Il raconte que, chez un enfant nouveau-né, les mains ne présentaient que deux masses charnues, ressemblant à une tête d'oie. Sur leur bord libre, on voyait un ongle assez difforme qui régnait d'un côté à l'autre. Quelques mouvements prouvaient que les articulations métacarpo-phalangiennes existaient, mais il ne paraissait pas y avoir d'articulations phalangiennes. Pour remédier à cette difformité, Dessaix fendit avec un bistouri les espaces interdigitaux, de manière à faire un pouce, un index, un médius et un annulaire. Il n'y eut pas assez de place pour faire un cinquième doigt. Petit à petit ces appendices digités devinrent moins difformes. L'enfant parvint à les plier et à les rapprocher, donnant par là l'espoir qu'il pourrait un jour coudre et écrire.

Syndactylie accidentelle. Les procédés qui s'adressent à la syndactylie congénitale s'appliquent aussi bien à la cure de la *syndactylie par adhérence cicatricielle.* La seule différence consiste dans l'obligation où se trouve le chirurgien d'enlever les amas de tissu inodulaire, durs et difformes, qui ne sauraient plus servir à une bonne réparation. Il est de précepte de tracer les incisions et les lambeaux de manière à en exclure ces masses cicatricielles. De là des

fficultés qui conduisent à modifier et à combiner les procédés classiques. Toutefois, il est bien démontré de nos jours que les cicatrices mobiles, qui ont entamé que l'épaisseur du derme, peuvent servir, sans risque de gangrène, la confection des lambeaux. Elles peuvent supporter des sutures comme la peau ine et prendre racine sur les surfaces cruentées. Il faut seulement prendre précaution de les disséquer avec une épaisse couche du tissu cellulaire sous-cent. En utilisant les tissus cicatriciels doués de souplesse et de mobilité, on ut arriver à réparer les difformités accidentelles d'une manière fort satisfai-nte. Entre plusieurs exemples, j'en citerai un qui a été rapporté à M. Horand. n garçon de quatorze ans avait subi, à l'âge de huit mois, des brûlures à la ain. Les trois derniers doigts étaient adhérents. La phalangette de l'annulaire, nsi que la seconde et la troisième phalange de l'auriculaire, avaient été truites. La réunion du médius et de l'annulaire avait lieu par une sorte de lmature très-étroite, qui s'étendait presque jusqu'à l'extrémité de ces doigts. uant à l'auriculaire, composé d'une seule phalange, il était complétement hérent à l'annulaire. En outre, le tissu cicatriciel s'était opposé à l'allonge-ent des doigts ainsi réunis. On tailla sur la face dorsale des doigts adhérents es lambeaux en V, d'après le procédé de Zeller, on les rabattit dans les deux paces interdigitaux et on laissa suppurer les faces latérales. L'opération ussit, et le patient eut une main utile.

B. *Adhérences antérieures* ou *postérieures*. *Syndactylie irrégulière*. Les ifformités qui résultent des traumatismes, et en particulier des brûlures, oduisent quelquefois des *syndactylies irrégulières*, en ce sens que les doigts ont non-seulement accolés par leurs faces latérales, mais encore adhérents à la aume, sur laquelle ils sont fléchis ou renversés. Les opérations que l'on peut nter, dans ces cas, sortent du domaine des opérations réglées.

M. Verneuil et, après lui, M. Courty, ont formulé l'excellent précepte de *crifier le squelette du doigt le plus imparfait* et de conserver son enveloppe gumentaire pour faire des lambeaux qui serviront à réparer les autres doigts. ieux vaut, en effet, avoir moins de doigts à la main, mais des doigts indépen-nts, mobiles et capables de rendre des services. Chez une fille de vingt ans, ui avait eu la main déchirée par un peigne à carder la laine, une masse cica-ricielle faisait adhérer à la paume le médius, l'index et l'annulaire, et mainte-ait le pouce dans une adduction forcée. M. Courty enleva d'abord le squelette u médius, puis, avec la peau de ce doigt, forma une commissure au pouce et para les faces palmaires de l'indicateur et de l'annulaire, qui avaient été parés de la paume et ramenés dans l'extension. Le succès couronna cette ntreprise.

C'est d'après le même principe que M. E. Bœckel conçut et exécuta l'opération uivante : une petite fille présentait une syndactylie du médius et de l'annulaire auches. Quinze jours après sa naissance, un médecin de village avait tenté une pération qui avait échoué et laissé les déformations suivantes : le médius et 'annulaire étaient soudés par un tissu de cicatrice épais, irrégulier, qui mainte-ait les doigts fléchis dans la paume. La phalangette manquait à l'annulaire ; ar contre, celle du médius était très-large. Il était évident que ces deux doigts vaient primitivement une phalange commune, que le médecin l'avait laissée out entière au médius, puis avait simplement fendu l'adhérence digitale. Les oigts se soudèrent de nouveau, avec cette circonstance aggravante qu'une masse icatricielle considérable avait rétracté ces organes et gênait les opérations ulté-

rieures. La petite fille avait deux ans, lorsque M. Bœckel sépara les deux doigts jusqu'à leur base avec le bistouri, disséqua la peau de la phalangine de l'annulaire et enleva cette phalangine. La peau conservée fut ramenée et suturée sur la surface saignante de la première phalange de l'annulaire, mais elle ne la recouvrait qu'aux deux tiers. Pour assurer la séparation complète, M. Bœckel eut recours au procédé de Zeller. En dernier lieu, il excisa le tissu inodulaire, qui était resté sur le côté du médius et qui empêchait son extension. La guérison eut lieu. Le médius était dans l'extension et jouissait de tous les mouvements. L'annulaire n'avait plus que sa première phalange, mais cette dernière jouissait aussi de tous ses mouvements.

Le sacrifice d'une ou plusieurs phalanges, d'un ou plusieurs doigts, est le seul procédé qui permette de restaurer certaines difformités de la main.

Lorsqu'une bride cicatricielle maintient un ou deux doigts fixés à la paume, soit en arrière, soit en avant, et que les tissus du voisinage ne sont pas altérés, le chirurgien a plusieurs moyens à sa disposition pour améliorer l'état de la main : je veux parler des *incisions multiples de la bride suivies du redressement des doigts*, de l'*excision de la bride et de la suture des bords de la plaie*, de l'*autoplastie par glissement*, de la *transplantation d'un lambeau* par la méthode italienne.

A la suite d'une brûlure, un jeune chimiste avait, sur la face dorsale du premier métacarpien, une cicatrice étendue depuis le milieu de la première phalange du pouce jusqu'au-dessus de l'articulation radio-carpienne. La rétraction consécutive avait eu pour effet d'entraîner le pouce dans une abduction et une extension forcées, de telle façon que les mouvements d'opposition étaient impossibles et qu'il y avait même une sorte de subluxation de la première phalange. M. Verneuil conseilla de tailler sur la face dorsale, en plein tissu cicatriciel, un lambeau triangulaire, à base inférieure répondant au pli palmaire métacarpo-phalangien et à sommet supérieur atteignant à l'avant-bras le sommet de la bride. Ph. Boyer exécuta cette opération. Il décolla le lambeau et redressa le pouce, après avoir sectionné les tendons extenseurs, qui empêchaient cet organe de reprendre sa mobilité. La plaie, qui surmontait le lambeau, fut ensuite réunie par suture. L'articulation métacarpo-phalangienne redevint libre et le pouce récupéra une grande partie de ses mouvements.

Dans un cas à peu près analogue au précédent, Jones excisa largement la cicatrice, et redressa le pouce après avoir coupé les tendons extenseurs. Comme la surface cruentée était très-large, il y transplanta quatre petits morceaux de peau pris sur le bras. Ces greffes réussirent. On maintint le pouce dans une bonne position pendant quelque temps, et la guérison eut lieu.

Lorsque le tissu inodulaire maintient les phalanges fléchies les unes sur les autres, M. J. Guérin a exécuté l'opération suivante : Il taille, sur la face palmaire, un lambeau à base supérieure comprenant tout le tissu cicatriciel qui s'oppose à l'extension de la seconde et de la troisième phalange (fig. 25, A). Il le décolle, puis, après avoir étendu le doigt, il le fixe par deux points de suture latéraux dans la position nouvelle qu'il vient occuper (fig. 25, B). La plaie située au-dessous se guérit ensuite par seconde intention.

Mais il est à craindre que la cicatrisation de cette plaie ne reproduise bien vite la difformité. Pour se mettre à l'abri de ce danger, il est préférable de tracer un lambeau en forme de V. Lorsque celui-ci a subi son ascension vers la paume, par le redressement du doigt, on suture les bords de la surface saignante, qui

prend la forme d'un Y, comme dans certains procédés d'ectropion de la paupière inférieure (fig. 25, C).

Barwel emprunta un lambeau à la fesse et James Adams à la partie latérale de la poitrine pour réparer une perte de substance de la main. Cet organe a, en effet, une si parfaite mobilité, qu'il est facile de l'appliquer soit sur le

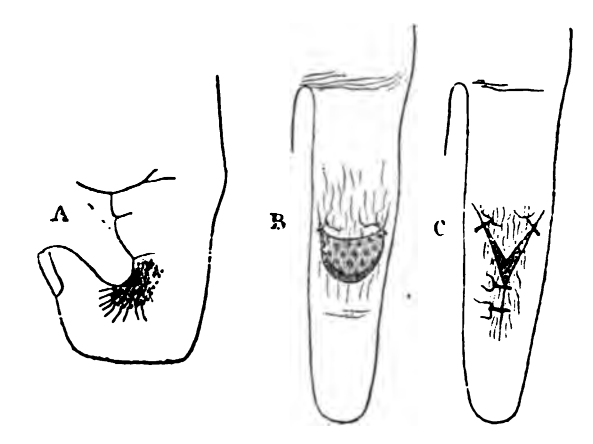


Fig. 25. — Procédé de Jules Guérin avant et après le redressement A et B. — C Modification de ce procédé.

ventre, soit sur le bras du côté opposé, soit sur toute autre région qui semblera plus commode, pour y greffer un lambeau, d'après la méthode italienne. Cependant, à l'exception de Barwel et d'Adams, je ne connais aucune autre tentative dans ce sens.

Avant d'entreprendre une restauration pour des cicatrices vicieuses de la main, il importe d'explorer attentivement cet organe, afin de bien saisir les indications et les contre-indications. Si les articulations sont ankylosées, si les tendons sont détruits, si les cicatrices adhèrent aux os, il vaut mieux s'abstenir de toute intervention. Il ne faut agir que dans les cas où la cicatrice est mobile et partielle. Sebillotte vit une main qui avait l'apparence d'un moignon arrondi terminé au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes. En la disséquant, il trouva toutes les phalanges renversées sur la face dorsale du métacarpe et emprisonnées dans une cicatrice. Cette difformité était probablement la conséquence d'une brûlure survenue pendant l'enfance. Qu'aurait pu faire la médecine opératoire dans un cas semblable?

La condition la plus favorable à l'opération est l'état récent du tissu cicatriciel. En opérant quelques mois seulement après la formation de la cicatrice, les tendons ne sont pas encore raccourcis et leurs fonctions peuvent se rétablir. Mais, si on attend plus d'une année ou plusieurs années, les tendons se rétractent, s'atrophient et contractent des adhérences définitives avec leur gaîne. Il faut alors les couper pour obtenir le redressement du doigt, car il est remarquable que, dans ces cas de longue immobilité, les articulations restent intactes, et que l'obstacle à la mobilisation des phalanges ne vient pas d'elles, mais des parties molles et des tendons. Chez les enfants, une autre raison conduit à opérer le plus tôt possible, c'est la crainte de voir les doigts déformés subir, dans leur développement, un arrêt irrémédiable.

Lorsque le redressement des doigts a été obtenu, le traitement est loin d'être terminé. Il reste : 1° à conduire la plaie opératoire vers une cicatrisation prompte et régulière ; 2° à maintenir le redressement.

Dans la cheiroplastie, comme dans toute autoplastie, les pansements antiseptiques rendent de très-grands services en procurant la réunion immédiate des lambeaux ou, à défaut d'une réunion immédiate, en limitant l'abondance et la durée de la suppuration, en prévenant les phlegmons, les fusées purulentes et la gangrène. Mais les pansements antiseptiques ne sont pas suffisants, il faut encore prévenir la pression des doigts les uns contre les autres, et contre les attelles ou appareils dont nous allons parler. Pour cela, rien n'est supérieur à l'empaquetage des doigts et de la main dans du coton, à peu près comme on le fait dans le bandage ouaté de M. A. Guérin.

Les pansements se renouvellent d'abord tous les deux ou trois jours ; on les espace ensuite davantage à mesure que la cicatrisation s'accomplit.

Pour maintenir le redressement des doigts, on se sert d'attelles digitées ou d'attelles simples faites en carton, en bois mince, en gutta-percha. L'application directe des attelles sur les doigts opérés est une pratique défectueuse et qui s'allie mal avec des pansements soignés. Elle produit d'ailleurs des pressions pénibles et même dangereuses surtout chez les enfants. Je viens de dire qu'il faut toujours séparer les doigts de ces pièces contentives par une couche de ouate. Et s'il est indiqué d'immobiliser étroitement un ou plusieurs doigts, je préfère beaucoup aux palettes et aux attelles un bandage moulé fait avec de la tarlatane imprégnée de plâtre.

Indépendamment des bandages que le chirurgien exécute lui-même, on a inventé de nombreux appareils orthopédiques pour redresser les doigts et les maintenir dans une bonne position. Mais ces appareils, dans lesquels les pressions avec des ressorts et les tractions avec des lanières de caoutchouc jouent un grand rôle, sont d'une application difficile et fatiguent les malades, qui ne tardent pas à les abandonner. En réalité, ils sont rarement utiles.

Quels que soient les appareils et les bandages employés, il ne faut pas perdre de vue qu'ils doivent être maintenus pendant toute la durée de la cicatrisation et même longtemps après, sous peine de voir la rétraction du tissu inodulaire reproduire la difformité. Ce n'est guère qu'au bout d'une année que la cicatrice nouvelle aura acquis ses qualités et qu'on pourra avoir quelque assurance contre sa rétraction. C'est donc pendant toute cette période qu'il faut employer les moyens contentifs. Bien que l'ankylose des phalanges ne soit pas à craindre pendant cette longue immobilisation, si leurs articulations sont saines, il importe cependant de leur faire exécuter de temps en temps des mouvements artificiels, pour entretenir la mobilité des tendons et préparer le retour des fonctions du doigt.

BIBLIOGRAPHIE. — FABRICE DE HILDEN. *Chirurgiæ efficacis pars secunda*, chap. XLIX, p. 256. In *Opera omnia*, in-fol. Francfort, 1682. — DESSAIX. *Opération de syndactylie totale*. In *Journ. de méd.*, t. XIV, p. 275, 1761. — ZELLER. *Ueber die venerischen Localkrankheitsformen*, p. 109. Vienne, 1810. — RUDTORFFER. *Ueber die einlachste und sicherste Operationsmethoden*, vol. II, p. 478. — BECK. *Ueber die angeborne Verwachsung der Finger*. Fribourg, 1819, cité par Chélius. — KRIEMER. *On the separation of united fingers*. In *the Lancet*, t. XVIII, p. 249, 1829-1830. — KRIMMER. *Ueber die Trennung angeborener zusammengewachsener Finger*. In *Journ. der Chir. und Augenheilk.*, t. XIII, p. 602. Berlin, 1829. — SABATIER. *Cicatrices vicieuses consécutives aux brûlures*. In *Méd. opératoire*, revue sous les yeux de Dupuytren par MM. Begin et Sanson, t. IV, p. 553, 1832. — *Operations on Fingers for Malformation*. In *the Lancet*, t. II, p. 62, 1835-1836. — CHÉLIUS. *Adhérences des doigts*

tre eux. In *Traité de chir.*, trad. franç. de Pigné, t. II, p. 11, 1830. — DUPUYTREN. *Des tlures*. In *Leçons orales de clinique chir.*, t. IV, p. 581 et 598, 1839. — VELPEAU. *Méd. ératoire*, t. I, p. 480, 1839. — J. GUÉRIN. *Mémoire sur le traitement des coarctations de main et des doigts, suites de brûlures, par le déplacement des cicatrices. Dix-septième moire sur les difformités*, p. 2. Bruxelles, 1845. — CHÉLIUS. *Opération pour la division s palmes congénitales des doigts*. In *Gaz. des hôp.*, p. 433, 1848. — MOREL-LAVALLÉE. *Cas syndactylie chez l'homme*. In *Soc. de biol.*, t. I, p. 166, 1849. — DEZAUTIÈRE. *Guérison s palmatures incomplètes par l'incision simple*. In *Gaz. des hôp*, p. 222, 1850. — ILLOTTE. *Doigts emprisonnés sous une cicatrice*. In *Bull. de la Soc. anat.*, 25e année, 105, 1850. — DIDIOT. *Doigts palmés*. In *Revue médico-chir. de Paris*, t. VIII, p. 219, 50, et *Gaz. méd. de Paris*, p. 538, 1850. — HAANEN. *Operation der angeborenen Verwach-ng der Finger*. In *Rhein. Monatschr. f. prakt. Ærzte*, t. V, p. 533. Köln, 1851. — HESTER. *ongenital contractions of fingers and a new operation for their relief, and for the cure f deformities arising for the contraction up cicatrices of burns*. In *Med. Times*, t. II, 315; 1851. — SCHINDLER. *Ueber die Operation zusammengewachsener Finger durch die gatur*. In *Zeitschr. f. klin. Med.*, II, p. 54, 1851, et *Schmidt's Jahrb.*, t. LXXI, p. 85, 1851. - DU MÊME. *Trennung zusammengewachsener Finger durch den Schnitt; Heilung*. In *eutsche Klin.*, t. V, p. 48, 1853. — VIDAL DE CASSIS. *Séparation des doigts réunis congénitale-ment ou accidentellement*. In *Traité de pathologie externe*, t. V, p. 672, 4e édit., 1855. - DECÈS. *Sur les cicatrices vicieuses*. Rapport par Verneuil. In *Bull. de la Soc. de chir.*, . VII, p. 82, 1856, et Mémoire de Verneuil in *Bull. de thérap.*, 1856. -- VERNEUIL. *Cicatrice icieuse du pouce par brûlure, avec renversement du pouce en arrière*. In *Bull. de la Soc. le chir.*, t. VI, p. 551, 1856. — CHASSAIGNAC. *Cicatrices vicieuses de la main à la suite de rûlures*. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 95, 1856. — VERNEUIL. *Adhérences des loigts*. In *Revue de thérap. médico-chir.*, 33, 113, 171, 197, 421, 449, 477, 1856. — DEGUISE. *Réunion congénitale du médius et de l'annulaire*. In *Soc. de chir.*, t. VII, p. 423, et t. VIII, . 84, 1857. — VERNEUIL. *Observations pour servir à l'histoire de la flexion permanente des loigts*. In *Revue de thérapeutique médico-chir*. p. 225; 1857. — BUSI (C.). *Processo di auto-lastica immaginato per la cura radicale delle ditta palmata*. In *Bull. des sc. méd. le Bologne*, t. VIII, p. 81, 1857, et *Gaz. méd. de Paris*, p. 702, 1858. — COURTY. *Chei-oplastie par un procédé nouveau*. In *Montpellier méd.*, t. I, p. 143, 1858. — ROMBAUD et ÉMENT. *Deux cas de syndactylie, l'un congénital, l'autre accidentel*. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 18, 1859. — BENOIT. *Autoplastie de la main*. *Archives de médecine*, 5e *série*, t. XVI, *t gaz. hebdom.*, p. 493; 1860. — FOUCHER. *Syndactylie chez une fille de douze ans; opération uivie de succès*. In *Gaz. des hôp.*, p. 254, 1861. — DELORE. *De la syndactylie congénitale t de son traitement par la pression élastique*. In *Gaz. méd. de Lyon*, t. XIII, p. 158, 1861. — DU MÊME. *Syndactylie congénitale chez un enfant de vingt mois; opération auto-lastique par le procédé de Zeller; ablation du médius atrophié; guérison*. In *Mém. et ompt. rend. de la Soc. des sc. méd. de Lyon*, t. II, p. 87, 1863, et *Gaz. méd. de Lyon*, . XV, p. 147, 1863. — DU MÊME. *De la syndactylie congénitale, opération*. In *Gaz. hebd.*, . 508, 1863. — PANAS. *Des cicatrices vicieuses et des moyens d'y remédier*. Th. d'agrég., 863. — VERNEUIL. *Brûlure ancienne de la main; flexion permanente des doigts; procédés utoplastiques; inflammation violente; gangrène des lambeaux et accidents divers; pro-et d'une opération nouvelle pour les cas graves de ce genre; ablation d'une phalange*. n *Bull. de la Société de chirurgie*, 2e série, t. III; p. 518, 1863. — WOOD. *Case of extreme nd disalding deformity of the thumb from the contracted cicatrix of a Burn; Plastic ope-ation; Cure*. In *Med. Times*, vol. II, p. 384, fig. 1864. — BŒCKEL. *Syndactylie avec fusion les phalangettes; opération plastique complexe; guérison*. In *Gaz. des hôp.*, p. 453, 1865. — DELORE. *De la syndactylie congénitale et de son traitement*. In *Bull. gén. de thérap.*, t. LXVIII, p. 31, 1865. — BARWEL. *Medical Press and Circular*, 1866. — HORAND. *Cas de syndactylie accidentelle*. In *Lyon méd.*, t. VI, p. 177, 1870. — BIRKETT. *Doigts palmés; opération; guérison*. In *Med. Times and Gaz.*, t. II, p. 443, 1875. — GILLETTE. *Syndac-tylie de cause traumatique*. In [*Bull. de la Soc. de méd. de Paris*, 23 janv. 1875, et *Gaz. des hôp.*, p. 246, 1875. — M. VOGEL. *Fall von Syndactylie geheilt durch Dittel's elastische Ligatur*. In *Centralbl. f. Chirurgie*, t. II, p. 177, 1875, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CLXVI, p. 151, 1875. — DEVILLIERS. *Syndactylie congénitale sur les deux mains; échec de l'in-cision simple à gauche; succès du procédé de Zeller à droite*. In *Bull. de thérapeut.*, t. LXXXVIII, p. 15, 1875. — HADRA. *On the surgical treatment of web Finger*. In N. Or-leans *Med. and Surg. Journ.*, III, p. 33, 1875-1876. — PARKER. *Apparatus for the treate-ment ankylosis and cicatrices of the fingers, resulting from burns or other injuries of the hand and fingers, involving the métacargo-phalangeal joints with remarks*. In *Charleston med. journ. et Rev.*, t. III, p. 103, avec 1 planche. 1875-76. — HARRIS. *Autoplastic Operation for Treatment of Web Finger*. In *Med. Record*. New-York, t. XII, p. 435, 1877. — [illegible]. *Cicatrice vicieuse des doigts par brûlure; autoplastie*. In *the Lancet*, t. I, p. 570,

1877. — BOYENS. *Ein Fall von geheilter Syndactylie*, in-4°. Kiel, 1879. — DE SAINT-GERMAIN. *Syndactylie; opération par la méthode à lambeau dorsal ; guérison*. In *France médicale*, p. 465, 1879. — GYERGYAI. *Cas de syndactylie opérée et guérie sous le pansement de Lister*. In *Centralbl. f. Chir.*, n° 1, 1879. — ROUTIER. *Syndactylie; opération par la méthode à lambeau dorsal ; guérison*. In *France méd.*, 23 juillet 1880. — BAKER. *Traitement of Webbed Fingers*. In *Brit. Med. Journ.*, I, p. 48, 1881. — NORTON. *A new and reliable Operation for the Cure of Webbed Fingers*. In *Brit. Med. Journ.*, II, p. 931. London, 1881. — JAMES ADAMS. *Rétraction excessive d'un doigt; redressement; opération d'autoplastie à l'aide d'un lambeau cutané pris sur la partie latérale de la poitrine. The Lancet*, 3 *décembre* 1882.

II. TÉNOTOMIE. Parmi les opérations propres à rendre aux doigts anormalement déviés leur direction naturelle, il en est une qui s'adresse particulièrement aux tendons. Nous n'entendons pas parler ici des sections tendineuses faites pour compléter une opération de cicatrice vicieuse ou de rétraction de l'aponévrose palmaire, mais de la *ténotomie sous-cutanée*, appliquée à la cure des flexions permanentes et des déviations des doigts. Quelles sont les indications et quelle est la valeur de cette opération?

Les indications de la ténotomie sous-cutanée sont assez étroites. Nous les trouvons seulement dans les cas où la rétraction est un phénomène purement musculaire, sans complication d'oblitération des gaînes tendineuses par des adhérences totales et anciennes, sans destruction des tendons par le sphacèle, sans cicatrice vicieuse, sans rétraction de l'aponévrose palmaire. Lorsqu'une de ces complications existe en même temps que le raccourcissement musculo-tendineux, la section des tendons est contre-indiquée comme inutile ou devient seulement un acte accessoire dans l'ensemble d'une opération plus complexe.

Les déviations d'origine musculaire se différencient des autres déviations par la saillie du tendon ou des tendons raccourcis, saillie que l'on rend plus manifeste en cherchant, selon les cas, soit à étendre les doigts, soit à les fléchir. Le fléchisseur profond est-il rétracté, la phalangette reste fléchie sur la phalangine. Est-ce le fléchisseur superficiel qui est pris, la phalangette jouit de son mouvement normal d'extension. Quant aux tendons extenseurs, rien n'est facile comme de reconnaître leur rétraction à la saillie qu'ils forment sur le dos de la main.

Il n'est pas douteux que la ténotomie puisse corriger une déviation choquante aux yeux et surtout entravant les fonctions de la main. Nous en trouvons un exemple dans le mémoire de M. Dubrueil : Une jeune femme eut une rétraction du fléchisseur profond du médius droit à la suite d'un rhumatisme. La position fléchie de ce doigt gênait considérablement la malade. M. Richet pratiqua la section sous-cutanée du tendon fléchisseur profond, au devant de la première phalange. Le doigt fut redressé. Quant aux mouvements, voici ce qu'on avait obtenu : la première phalange se fléchissait sur le métacarpien, et la seconde phalange sur la première; la troisième restait étendue, mais la malade arrivait très-facilement à la fléchir en pressant sur sa face dorsale avec les doigts voisins, et elle se déclarait contente du résultat obtenu.

La pierre d'achoppement de la ténotomie digitale est moins le redressement du doigt que le rétablissement de ses fonctions. Dubovitsky, qui avait subi de nombreuses sections tendineuses pour une rétraction permanente des doigts et qui, après le redressement de ces organes, ne pouvait plus les fléchir assez pour les amener à la rencontre du pouce, a fait à cet égard les réflexions les plus judicieuses. « On a appliqué, dit-il, aux membres supérieurs, la ténotomie

solument comme on le faisait aux membres inférieurs, tandis qu'il y a là e grande différence à observer. Dans les membres inférieurs, la forme est la ose principale; en la rétablissant on est presque sûr de rendre au malade age de son membre; dans les supérieurs, la forme est la chose secondaire, age est la chose principale; en rétablissant la forme dans une main il ne it pas perdre de vue l'usage. »

Au premier abord, l'anatomie indique que les tendons fléchisseurs se trouvent, niveau des phalanges, dans des conditions fort défavorables au succès de ur section. En effet, ils sont complétement enveloppés par des gaînes synoales, qui empêchent, le plus souvent, la réunion des deux bouts coupés. Et and leur cicatrisation s'opère, l'inflammation consécutive les fait ordinairent adhérer soit avec la gaîne, soit avec le tendon intact, soit même avec la alange. Or, que les bouts du tendon restent séparés, ou que ce tendon conicte des adhérences qui l'empêchent de se mouvoir, le résultat est le même : s fonctions seront abolies. C'est ainsi que la ténotomie des fléchisseurs au veau des phalanges est presque toujours suivie de l'immobilité du doigt, et que plupart des chirurgiens proscrivent cette opération.

Cependant les insuccès n'ont pas été constants. Il y a donc des conditions qui nnent à la fois des chances de réunion et des chances contre la perte des ouvements. Malgaigne a eu le mérite d'avoir bien fait connaître ces condins, en appelant l'attention (*Anatomie chirurgicale*, t. II, p. 701) sur le pli synovial, qui attache le tendon du fléchisseur profond à la moitié inféure de la phalangine. Si on ménage ce repli pendant la section tendineuse, conserve au bout supérieur une connexion avec la phalangine, qui permettra tendon de fléchir cette dernière, on empêche les deux bouts tendineux de carter outre mesure et on favorise leur réunion par une cicatrice allongée, ui transmettra plus tard au bout inférieur les mouvements du muscle. Les its de M. Jules Guérin, dans lesquels les mouvements se sont rétablis au bout deux ou trois jours, sont certainement des cas où la conservation du repli novial permettait la transmission des mouvements à la phalangine et même la phalangette.

Ainsi la ténotomie digitale est une opération utile qui rend au doigt la me et les fonctions, quand on la pratique d'après des règles qui ont été en indiquées par M. Dubrueil.

S'agit-il d'une rétraction isolée du fléchisseur profond, il faut faire la section s-cutanée du tendon à 6 ou 7 millimètres au-dessus de l'extrémité inférieure la phalangine. On tendra le cordon tendineux en portant la phalangette s l'extension. On fera pénétrer le ténotome par l'une des faces latérales du igt, et on dirigera sa lame contre le tendon que l'on coupera peu à peu vant en arrière. On arrêtera la section dès que la résistance à l'extension de la alangette aura cessé. Il n'est pas prudent de faire d'emblée le redressement, peur de déchirer le repli synovial dans une grande étendue. Il vaut beaucoup ieux ne procéder à l'extension qu'au bout de deux ou trois jours. Lorsque tension sera complète, on immobilisera le doigt pendant une semaine ou ux. L'immobilisation est le meilleur moyen de prévenir et de combattre la ovite consécutive.

Dans le cas où le fléchisseur superficiel est seul rétracté, il n'y a pas de lieu lection pour sa section. On le coupe ordinairement au niveau de la base de première phalange. En étendant le doigt pour le faire saillir et en s'arrêtant

dès que la résistance est vaincue, on ne risque pas de blesser le tendon fléchisseur profond, qui est au-dessous. Les deux bouts s'écartent et, comme il n'y a pas autour du tendon fléchisseur superficiel des replis synoviaux importants, ils se cicatrisent isolément. Les mouvements de flexion en sont affaiblis, mais ils restent possibles par les lombricaux, les interosseux et le fléchisseur profond qui a été conservé.

Quand les fléchisseurs superficiel et profond sont rétractés simultanément, il faut les couper à des hauteurs différentes, afin de se mettre à l'abri de la fusion des bouts dans une même cicatrice. On commence par faire la ténotomie du fléchisseur profond sur la phalangine dans le lieu d'élection, puis, ce tendon étant relâché par sa division, on sectionne très-facilement, à la partie supérieure de la phalange, le tendon superficiel qui est seul à faire saillie quand on étend le doigt.

La ténotomie des tendons extenseurs se pratique sur la face dorsale du métacarpe et non sur la face postérieure des doigts. Elle n'offre rien de spécial dans son manuel opératoire. Comme ces tendons ne sont pas enveloppés par une gaîne synoviale complète, la réunion des deux bouts n'est pas aussi rare que pour les fléchisseurs.

BIBLIOGRAPHIE. — STROMEYER. *Bayr. med. Correspondenzblatt*, n° 8, 1840. — DOUBOVITSKI. *Sur la section sous-cutanée des muscles pronateurs et fléchisseurs de la main et des doigts*. In *Arch. de méd.*, 3e série, t. XI, p. 100, 1841. — A. BONNET. *De la section des muscles fléchisseurs dans la rétraction permanente des doigts et des orteils*. In *Traité des sections tendineuses et musculaires*. Paris, 1841. — L. KOCH. *Ueber eine Verkrümmung der Finger, geheilt durch Tenotomie*. In *Jahrbücher von Schmidt*, t. XXXIII, p. 72, 1842. — J. GUÉRIN. *Flexion permanente de la main et des doigts par rétraction des muscles fléchisseurs: section sous-cutanée des tendons correspondants*. In *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. VIII, p. 129, 165, 230, 371, 405, 433, 526; 1842. — BOURSIER (L.-A.). *De la ténotomie appliquée aux rétractions des doigts*. Th. de Paris, 1844. — DIEFENBACH. *Operative Chirurgie*, t. I, p. 844, 1845. — LACROIX. *Flexion permanente des doigts et les moyens d'y remédier*. Th. de Paris, 1868. — DUBRUEIL. *Note sur le traitement des rétractions des muscles fléchisseurs des doigts*. In *Arch. gén. de méd.*, 6e série, t. XV, p. 669, 1870.

III. RÉSECTIONS. Les instruments nécessaires sont : un bistouri à lame courte et forte, des rugines pour détacher le périoste, un petit davier, une pince coupante ou une petite scie, une petite lamelle de bois pour protéger les parties molles lorsqu'on se sert de la scie.

A. *Résection totale ou extirpation des phalanges*. Cette opération est indiquée dans les cas de nécrose consécutive au panaris, dans les cas d'ostéite suppurée chronique, dans certains cas de spina ventosa, d'enchondrome ou d'ostéome. Contrairement à quelques chirurgiens, nous la repoussons pour les fractures comminutives, fidèle à notre principe de ne faire aucune opération immédiate pour les écrasements des doigts (*voy.* PLAIES PAR ÉCRASEMENT).

Si on a affaire à une phalange nécrosée et que des fistules existent, il suffira de les agrandir pour arriver jusqu'à l'os, qu'on extraira comme un séquestre. Mais l'opération n'est pas toujours aussi simple, et la Médecine opératoire enseigne plusieurs procédés pour atteindre la phalange et la séparer des parties qui l'entourent. Ces procédés diffèrent suivant qu'il s'agit de la phalangette ou de l'une des deux premières phalanges.

1° *Extirpation de la phalangette*. *a*. Dans le *procédé d'A. Guérin*, on pratique sur la face palmaire de la dernière phalange une incision longitudinale

iivant l'axe du doigt. Sur les extrémités de cette incision on fait tomber deux icisions transversales, de manière à obtenir deux petits lambeaux qu'on détache e la face antérieure de l'os. On dissèque ensuite la face postérieure de la phalangette en respectant avec soin la matrice de l'ongle.

b. Dans le *procédé de Maisonneuve*, on circonscrit le bord de la phalangette par une incision en fer à cheval, dont les parties latérales remontent un peu au-dessus de son articulation avec la phalangine. On dissèque le lambeau antérieur et le lambeau postérieur en rasant l'os de bas en haut. Ce procédé est préférable au précédent, parce que la cicatrice ne se trouve pas sur la face antérieure de la pulpe.

2° *Extirpation de la première ou de la deuxième phalange.* Tous les procédés s'accordent à découvrir la phalange par une incision latérale, tracée plus près de sa face dorsale que de sa face palmaire, et prolongée d'un demi-centimètre au delà de chacune de ses extrémités. Les tendons fléchisseurs et extenseurs une fois séparés, on attaque l'articulation inférieure, et on luxe latéralement l'extrémité du doigt, de manière à faire saillir la phalange entre les lèvres de la plaie. On la détache alors complétement des parties molles en relevant celles-ci de bas en haut jusqu'au niveau de l'articulation supérieure, que l'on détruit à son tour.

Pour faciliter l'ablation, Chassaignac conseille de couper la phalange à son milieu avec une pince de Liston dès que les tendons en sont séparés, puis de désarticuler séparément chaque tronçon osseux. C'est un procédé qui offre incontestablement quelques avantages pour le manuel opératoire, mais il ne permet pas de conserver le périoste aussi complétement qu'avec la désarticulation préalable.

A l'incision latérale unique quelques chirurgiens préfèrent une incision double faite de chaque côté de la phalange, afin de mieux ménager le périoste, dont la conservation est des plus importantes dans toutes ses résections.

Plutôt que d'amputer le pouce, Huguier voulait que l'on pratiquât toujours le *désossement* ou l'*exossation* de ce doigt, c'est-à-dire l'extirpation de ses deux phalanges avec conservation des parties molles. L'importance des fonctions du pouce autorise certainement à faire des tentatives dans ce sens, mais, si l'os ne se reproduit pas, on ne sait guère si le moignon sans solidité qui surmonterait le métacarpien, ne serait pas plus gênant qu'utile. J'ai vu quelques moignons branlants après des traumatismes où l'on avait voulu tout conserver; les patients les trouvaient si incommodes qu'ils demandaient qu'on les en débarrassât.

B. *Résection diaphysaire des phalanges.* Incision longitudinale unique sur un des côtés du doigt, ou incision double, si cela est nécessaire, décollement des tendons tant à la face dorsale qu'à la face palmaire, section de la phalange au-dessous du mal avec une pince coupante, luxation latérale de l'extrémité digitale, dénudation de toute la portion malade et nouvelle section au-dessus de celle-ci : tel est le procédé général pour la résection diaphysaire des phalanges. Dans les cas de nécrose et de carie, le périoste doit toujours être conservé, mais dans les cas de tumeurs sa conservation est souvent impossible, et même dangereuse au point de vue de la récidive.

Après la résection de sa diaphyse, la phalange se trouve réduite à deux plateaux articulaires que l'on rapproche l'un de l'autre et que l'on immobilise, comme s'il s'agissait d'une fracture.

Les indications de cette résection sont difficiles à saisir et très-limitées. Il faut agir lorsque le mal est à son début ; mais alors le diagnostic est incertain, le patient et le chirurgien temporisent et espèrent la guérison par d'autres moyens que la résection. Plus tard, lorsque la maladie est bien caractérisée, la résection diaphysaire est peu sûre. On risque fort de ne pas enlever toutes les parties malades et de faire une opération inutile, qu'il faudra compléter ultérieurement par une ablation plus considérable. L'indication n'est bien nette que dans le cas très-rare d'une pseudarthrose. Szymanowski ayant à traiter une pseudarthrose de la première phalange de l'index, chez une petite fille de quatre ans, fit la résection des extrémités osseuses. Il obtint la consolidation avec un raccourcissement d'environ 6 millimètres (3 lignes), mais l'articulation de la première et de la seconde phalange s'ankylosa.

C. *Résection des articulations phalangiennes.* Incision longitudinale sur l'un des côtés de l'articulation à réséquer, dépassant l'interligne articulaire en haut et en bas d'environ 2 centimètres et située plus près de la face dorsale que de la face palmaire. Dénudation d'une des extrémités articulaires et ouverture de l'articulation. Luxation de cette extrémité dénudée, de manière à la couper avec une petite scie ou avec une pince de Liston. Dénudation et résection de l'autre extrémité articulaire.

Les luxations irréductibles avec plaie, les arthrites suppurées, les tumeurs blanches, sont les états morbides pour lesquels on peut être conduit à pratiquer la résection interphalangienne. La guérison se fait presque toujours par ankylose. Price réséqua l'articulation phalango-phalanginienne de l'index pour une arthrite consécutive à un traumatisme chez un garçon de dix ans. Les extrémités articulaires furent enlevées jusqu'au milieu des phalanges correspondantes. Le doigt fut raccourci de trois quarts de pouce. Price chercha à établir une articulation mobile, mais on ne sait pas s'il y est parvenu. D'ailleurs ce résultat est-il désirable? Le doigt déjà raccourci ne perdrait-il pas toute sa solidité avec une fausse articulation, qui serait très-probablement une articulation de polichinelle, mobile en tous sens?

D. *Résection des articulations métacarpo-phalangiennes.* De toutes les résections des articulations phalangiennes, c'est celle que les chirurgiens ont le plus souvent pratiquée, soit pour des luxations irréductibles, soit pour des suppurations articulaires.

On arrive sur l'articulation par une incision longitudinale, tracée sur la face dorsale en dehors ou en dedans du tendon extenseur, longue de 5 centimètres environ, et dont le milieu est au niveau de l'interligne articulaire. Pour les articulations métacarpo-phalangiennes du pouce, de l'index et de l'auriculaire, il vaut mieux reporter l'incision sur le côté du doigt. Après l'ouverture de l'articulation et la dénudation des extrémités articulaires, on résèque tout ce qui est altéré avec une pince coupante.

Gerdy avait proposé de découvrir l'articulation par un lambeau carré ou rectangulaire, et Malgaigne par un lambeau en forme de V ; mais l'incision latérale, ou dorso-latérale, suffit largement, lorsqu'on la fait assez longue, et ménage beaucoup mieux les parties molles.

Bien que l'ankylose soit la règle après les résections métacarpo-phalangiennes, surtout lorsque les deux surfaces articulaires ont été enlevées, cependant on cite des exemples de régénération de l'articulation avec rétablissement plus ou moins complet des mouvements. Un résultat aussi heureux

s'observe principalement lorsque la résection a été partielle, c'est-à-dire n'a porté que sur l'extrémité de la phalange. Il doit encourager à tenter la résection toutes les fois qu'elle paraît indiquée, plutôt que d'avoir recours à une amputation.

Dans toutes les résections phalangiennes il faut, autant que possible, conserver le périoste, mais, pour obtenir une reproduction osseuse régulière, il importe d'apporter des soins minutieux au traitement consécutif. M. Ollier recommande de *modeler l'ossification nouvelle* par des pressions méthodiques, par des attelles flexibles de bois d'abord, puis par des doigts de caoutchouc, et plus tard, lorsque la cicatrisation est déjà avancée, de soumettre le doigt à des tractions continues. Avec ces précautions, les doigts recouvreront une forme régulière, malgré la perte d'une portion de leur squelette. Au contraire, si on abandonne la cicatrisation à elle-même, le doigt devient difforme et prend un aspect rabougri et disgracieux.

La méthode sous-périostée modifiera peut-être le pronostic des résections phalangiennes, qui est peu favorable jusqu'à présent. Ankylose presque certaine ou articulation de polichinelle, tel est l'avenir habituel de cette opération. Il est vrai que les patients conservent leur doigt, mais ce doigt ne saurait leur servir. Or, comme la fonction prime la forme dans la chirurgie de la main, les résections sont généralement délaissées. Mais le pouce doit faire exception. Ses mouvements d'opposition sont si importants pour les usages de la vie, qu'on ne saurait jamais regretter d'avoir été trop conservateur. Pour lui la résection est toujours préférable à l'amputation.

BIBLIOGRAPHIE. — CHASSAIGNAC. *Résection diaphysaire de la première phalange de l'auriculaire pour un spina ventosa*. In *Gaz. des hôp.*, 1er oct. 1853. — TEALE. *Case of Excision of the Proximal Phalanx of the Thumb*. In *Med. Times*, t. II, p. 603, 1853. — PRICE. *Resection of the Heads of the Phalanges of the Right Forefinger*. In *the Lancet*, t. I, p. 64, 1858. — CHANCE. *Reports of Cases of Resection of the Heads of the Phalanges of the Fingers, and of Excision of the Entire Ungual Phalanx*. In *the Lancet*, t. II, p. 112, 1858. — ANNANDALE (Thomas). *Sur les résections des petites articulations*. In *Edinb. Med. Journ.*, VIII, p. 253, sept. 1862, avec fig. — SZYMANOWSKI. *Resectionen an den Fingern*. In *Deutsche Klinik*, S. 349, 358, 1860, et in *Arch. de Langenbeck*, t. III, p. 546, 1862. — OLLIER. *Résections et ablations sous-périostées des phalanges*. In *Traité de la régénération des os*, t. II, p. 211, 1867. — PRIDEAUX. *Sur la résection des articulations des phalanges*. In *the Lancet*, vol. II, p. 290, 1878, et *Revue d'Hayem*, t. XIII, p. 290, 1879.

IV. AMPUTATIONS. Conserver le plus possible, obtenir une cicatrice du côté de la face dorsale, à l'abri des frottements auxquels la main est exposée, telles sont les deux règles fondamentales qui dominent le manuel opératoire des amputations des doigts.

Le précepte de conserver le plus possible conduit à amputer les phalanges tantôt dans la continuité, tantôt dans la contiguïté. Celui d'éloigner la cicatrice de la face palmaire a donné naissance à divers procédés que nous aurons à décrire. Mais les hasards des traumatismes et des affections pathologiques ne permettent pas toujours de choisir les procédés qui seraient les meilleurs. De là la nécessité de connaître tous les principaux procédés, même ceux qui donnent une cicatrice défectueuse. Nous passerons rapidement sur la description de ces derniers.

A. AMPUTATIONS DANS LA CONTINUITÉ. Les instruments nécessaires sont un bistouri droit, à lame longue et étroite, une petite scie ou une pince coupante, deux pinces à pression continue pour saisir et relever les lambeaux, une petite compresse fendue en deux chefs.

Le chirurgien, placé en face de la main du patient, saisit entre son pouce et son index gauches l'extrémité inférieure de la phalange à amputer.

L'aide a pour mission d'attirer en haut les téguments du doigt malade, de fléchir et d'écarter les autres doigts pour les mettre à l'abri de toute blessure, de porter la main dans la pronation ou la supination selon les besoins de l'opération et de relever les lambeaux.

Le manuel opératoire étant le même, qu'il s'agisse de la première ou de la seconde phalange, les procédés que nous allons indiquer sont applicables indifféremment à l'un ou à l'autre de ces os.

La *méthode à lambeaux* est presque toujours adoptée.

Deux lambeaux. Dans le *procédé de Ravaton*, on incise circulairement les téguments, et on fait tomber sur cette incision circulaire deux incisions latérales longues d'un centimètre, qui permettent de disséquer deux lambeaux, l'un dorsal, l'autre palmaire. Ces lambeaux étant relevés, on coupe les tendons à leur base et on scie la phalange. Puis on fait le pansement comme nous l'indiquerons plus loin, lorsque nous aurons terminé l'exposé des méthodes et des procédés opératoires.

Au lieu de prendre les lambeaux en avant et en arrière, on pourrait les tailler latéralement, soit en suivant le procédé de Ravaton, soit en les traçant d'avance avec le bistouri (fig. 27, comme pour les *désarticulations*, *t*, *u*).

Un seul lambeau (fig. 26). La main du malade étant dans la supination,

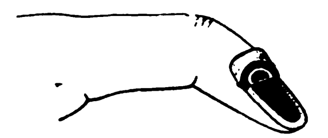


Fig. 26. — Amputation dans la continuité (Farabeuf).

le chirurgien traverse avec son bistouri la face palmaire du doigt, en le faisant glisser transversalement sur la partie antérieure de la phalange à amputer, puis, ramenant la lame vers lui, il rase l'os et taille un lambeau dont la longueur doit dépasser de quelques millimètres l'épaisseur du doigt. La main est alors placée en pronation, pour inciser les parties molles de la face dorsale à partir de la base du lambeau palmaire. Il est toujours recommandé de faire l'incision dorsale à quelques millimètres au-dessous du point où l'on doit couper la phalange, afin d'obtenir un court lambeau dorsal. Après avoir relevé le lambeau palmaire et les téguments avec une petite compresse fendue en deux chefs et méthodiquement placée, on complète la section des tissus fibreux autour de l'os et on scie ce dernier.

Méthode circulaire. Méthode ovalaire. On pourrait appliquer à l'amputation des doigts la méthode circulaire ou la méthode ovalaire. Mais on y a généralement renoncé, parce que la disposition des parties se prête mal à l'exécution de ces méthodes.

Appréciation. La méthode à un seul lambeau palmaire est la méthode de choix, parce qu'elle donne une cicatrice dorsale. Dans toutes les autres méthodes la cicatrice est située à l'extrémité du moignon, et par suite exposée à tout instant à des chocs et à des contacts douloureux.

B. AMPUTATIONS DANS LA CONTIGUÏTÉ. Un seul instrument est indispensable,

c'est un bistouri à lame longue et étroite. Accessoirement des pinces, un davier, une compresse fendue pour relever les lambeaux, sont utiles.

1° *Désarticulation des phalangettes.* Rappelons que les articulations des phalangettes sont des ginglymes angulaires, dont les surfaces articulaires sont transversalement dirigées et unies par deux ligaments latéraux. La légère obliquité de l'interligne articulaire de l'index, de l'annulaire et du petit doigt, obliquité dirigée de haut en bas et de dehors en dedans par rapport à l'axe de la main, est négligeable au point de vue de la Médecine opératoire.

Les points de repère sont : le pli palmaire qui est situé à 2 millimètres au-dessus de l'articulation, et les tubercules latéraux de la base de la phalangette qui sont situés à 2 millimètres au-dessous. Il faut bien savoir que, quand on fléchit la phalange unguéale, cette dernière glisse du côté de la face palmaire, et que les condyles de la seconde phalange viennent proéminer sous la peau. Ce n'est donc pas sur le sommet de l'angle de flexion qu'il faudra porter l'instrument tranchant pour tomber dans l'articulation, mais à environ 3 millimètres au-dessous.

La *méthode à un seul lambeau* est la seule applicable à la désarticulation de la phalangette (fig. 27, *q*, *r*, *s*). Elle comprend deux procédés :

Le doigt étant en pronation, le chirurgien saisit entre le pouce et l'index la phalangette à demi fléchie. A 3 millimètres au-dessous du point le plus culminant de l'angle de flexion, il coupe la peau jusqu'à l'os, ouvre l'articulation par le côté dorsal et, portant successivement le tranchant du bistouri en dedans et en dehors, détruit les ligaments latéraux. L'articulation étant largement ouverte, il passe le bistouri à plat sous la phalangette, qui est ramenée dans l'extension. Il n'a plus alors qu'à raser la face antérieure de l'os pour tailler, aux dépens de la pulpe du doigt, un large lambeau palmaire.

Dans l'autre procédé, le lambeau palmaire est fait par *transfixion*. Le doigt étant en supination et un peu fléchi, le bistouri est plongé transversalement au niveau de l'interligne articulaire, puis ramené de haut en bas de manière à tailler, en rasant la phalangette, un lambeau régulièrement arrondi. Ce lambeau étant relevé, on entre à plein tranchant dans l'articulation et on coupe les ligaments latéraux et la peau de la face postérieure en inclinant un peu le bistouri vers la racine de l'ongle pour obtenir un court lambeau dorsal.

2° *Désarticulation des phalangines.* L'interligne articulaire répond directement au pli palmaire inférieur sur une main saine et dépourvue de callosités, et à 2 millimètres au-dessus des tubercules latéraux de l'extrémité supérieure de la phalangine. Sur un sujet maigre, il est facile de sentir au-dessus de ces tubercules une dépression, qui est formée par la juxtaposition des surfaces articulaires. Quand on fléchit la phalangine, l'interligne articulaire se trouve à 4 ou 5 millimètres au-dessous du point culminant de l'articulation, en raison de la volumineuse saillie des condyles de la première phalange.

Après la peau on aura à couper les ligaments latéraux, le tendon extenseur en arrière, les tendons fléchisseurs et leur gaîne en avant.

Ces points de repère étant bien reconnus, on procède à la désarticulation de la phalangine, comme pour la désarticulation de la phalangette, soit en commençant à ouvrir l'articulation en arrière, pour tailler ensuite un lambeau

palmaire, soit en taillant d'abord le lambeau par transfixion et en désarticulant dans un second temps (fig. 27, *v*, *x*, *y*).

Tous les procédés qui consistent à faire des *lambeaux latéraux* (fig. 27, *t*, *s*), ou des lambeaux antérieur et postérieur, sont défectueux et doivent être abandonnés.

3° *Désarticulation des phalanges ou désarticulation métacarpo-phalangienne.* Les articulations métacarpo-phalangiennes sont des énarthroses, avec une tête métacarpienne prolongée dans le sens de la paume et une cavité glénoïde phalangienne, dont le grand axe est transversal et perpendiculaire à celui de la tête métacarpienne. Leurs moyens d'union sont les deux ligaments latéraux et le ligament antérieur ou glénoïdien. En avant de ce ligament se trouvent la gaîne et les tendons des fléchisseurs. Le tendon extenseur et ses expansions latérales recouvrent la face postérieure de l'articulation. Tout autour on rencontre une couche de tissu cellulaire, lâche en arrière, dense en avant, puis le revêtement cutané.

Les points de repère sont : le premier pli digito-palmaire ou la commissure interdigitale, qui se trouve à 20 ou 25 millimètres au-dessous de l'article, et les tubercules situés aux extrémités du diamètre transverse de la cavité glénoïde phalangienne. En explorant la racine du doigt, on sent facilement ces deux tubercules au-dessus desquels existe une légère dépression dans laquelle l'ongle pénètre et qui n'est autre chose que la rainure interarticulaire. Si l'on tire sur le doigt comme pour l'arracher, cette rainure se creuse et indique clairement le lieu de l'articulation. Quand on fléchit le doigt, la tête du métacarpien devient très-apparente sous la peau, dont elle n'est séparée que par le tendon extenseur, et la phalange glisse en avant de manière à se placer sur la face antérieure de cette tête.

On a imaginé pour la désarticulation des doigts beaucoup de procédés, qui peuvent être modifiés à l'infini suivant les circonstances et qui se réduisent à quatre principaux : le *procédé circulaire*, le *procédé ovalaire* ou *en raquette*, le *procédé à deux lambeaux* et le *procédé à un seul lambeau*.

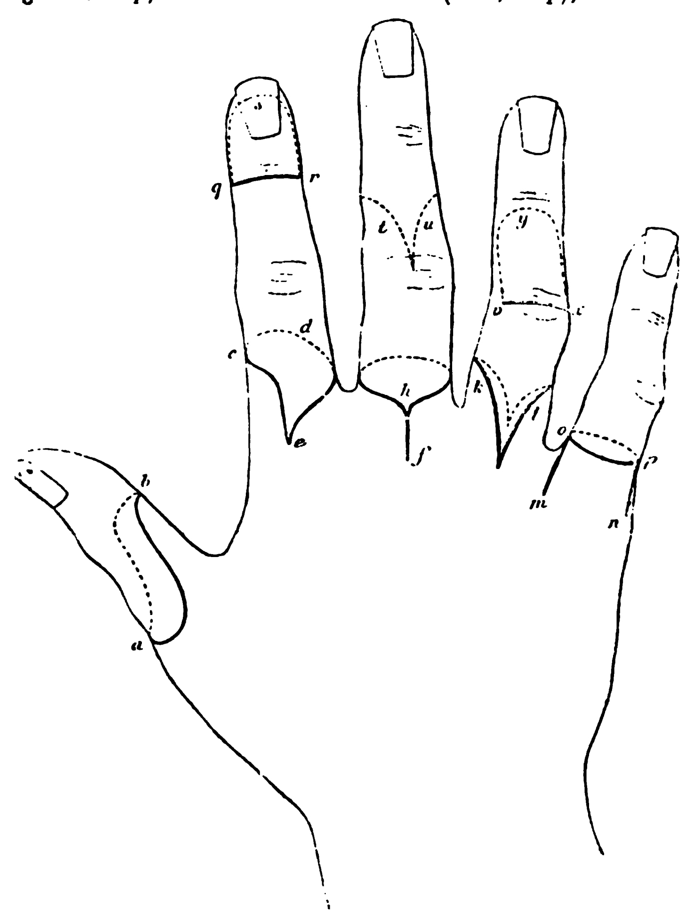
Procédé circulaire. On pratique au niveau du pli digito-palmaire une incision circulaire (fig. 27, *o*, *p*), ou plutôt une incision légèrement elliptique descendant plus bas en avant qu'en arrière, et comprenant la peau et le tissu cellulaire sous-cutané ; on dissèque la manchette en attirant fortement la peau vers le poignet et on désarticule. Mais la rétraction de la manchette est toujours incomplète ; par suite, la section des tendons et des ligaments se fait difficilement au fond d'une cavité assez profonde. Pour avoir recours à ce procédé, il faut y être absolument contraint par la destruction des parties molles.

Procédé ovalaire ou en raquette. Le *procédé ovalaire* appliqué à la désarticulation des doigts ne permet pas de recouvrir convenablement la volumineuse saillie de la tête métacarpienne, mais en ajoutant à l'ovale une incision rectiligne on peut augmenter les dimensions des téguments et obtenir un bon résultat. On a donné le nom de *procédé en raquette* à cette modification du procédé ovalaire.

Après avoir légèrement fléchi le doigt à amputer, on fait partir du point le plus culminant de la tête métacarpienne une incision rectiligne (fig. 27, *f*, *h*), que l'on conduit suivant l'axe du doigt et que l'on termine un peu au-dessus du niveau des commissures. A partir de ce point, on décrit une incision ovalaire

ntourne la base du doigt et descend à un demi-centimètre au-dessous du r pli palmaire. Les incisions étant terminées, on dissèque et on fait les bords de la raquette, puis on ouvre la face dorsale de l'articulation, xerçant une traction continue sur le doigt on coupe les ligaments laté- e ligament glénoïdien et les tendons fléchisseurs.

édé à deux lambeaux. Si l'on fait tomber sur une incision circu- ig. 27, *o p*) deux incisions latérales (*m o*, *n p*), on obtient deux



— Désarticulation d'une phalangette avec lambeau palmaire *q*, *r*, *s*. — Désarticulation d'une gine : 1° avec lambeau palmaire *v*, *x*, *y*; 2° avec deux lambeaux latéraux *t*, *u*. — Désarticula- étacarpo-phalangienne : 1° par l'incision circulaire *o*, *p*; 2° par deux lambeaux antérieur et sur *m*, *o*, *n*, *p*; 3° par deux lambeaux latéraux *k*, *l*; 4° par le procédé en raquette *f*, *h*. — iculation de l'index avec un lambeau externe et palmaire *e*. *c*, *d*. — Désarticulation du pouce n lambeau interne et palmaire *a*, *b*.

ux carrés, l'un dorsal, l'autre palmaire. On dissèque ces lambeaux, n relève en arrière et en avant, et on désarticule. Tel est le *procédé aton*.

lambeaux latéraux k, *l*, arrondis à leurs extrémités, s'adaptent mieux que mbeaux carrés, et donnent un meilleur résultat opératoire. On peut les de dehors en dedans et les faire égaux comme J.-L. Petit, ou les tailler

par transfixion. Lisfranc traçait d'abord le lambeau latéral externe qu'il faisait très-large, le disséquait en rasant l'os et pénétrait dans l'articulation. Après avoir contourné celle-ci, il ramenait en avant la lame du bistouri et taillait le lambeau interne. Le procédé de Lisfranc, qui a été adopté par Chassaignac, est brillant et rapide, mais il expose à faire des lambeaux moins réguliers qu'en agissant à la manière de J.-L. Petit.

Procédé à un seul lambeau. C'est Chassaignac le premier qui, s'inspirant du procédé à deux lambeaux inégaux de Lisfranc, a imaginé et préconisé le procédé à un seul lambeau. Voici la description du *procédé de Chassaignac :*

Au moment de commencer l'opération, on saisit le doigt et on tire horizontalement sur lui. Le tranchant du bistouri est alors porté directement, et par le plus court chemin possible, contre celle des deux parties latérales de la jointure où l'on ne veut pas tailler le lambeau. Une fois l'articulation ouverte par un de ses côtés, on continue à séparer les surfaces articulaires. Mais, pour ne pas entamer la base du lambeau qui doit être taillé sur l'autre côté de l'articulation, on pince les téguments et l'on chasse, à la manière d'un noyau de cerise, le talon de la phalange en retenant les téguments. En même temps, on coupe les tendons extenseurs et fléchisseurs, ainsi que tous les tissus qui unissent encore les deux surfaces articulaires. Quand la lame du bistouri a complétement contourné l'extrémité supérieure de la phalange, on vient tailler, du côté opposé à celui par lequel on a pénétré dans la jointure, un lambeau assez long pour recouvrir toute la surface traumatique.

Le procédé de Chassaignac peut s'exécuter en un rapide tour de main, mais on est plus sûr d'obtenir un lambeau bien arrondi, bien régulier, sans échancrure et sans biseau sur ses bords, en le taillant de dehors en dedans. La confection préalable du lambeau et de l'incision sur laquelle il doit venir s'appliquer est dans tous les cas préférable.

Pour le médius et pour l'annulaire on ne peut guère prendre le lambeau autre part que sur le côté du doigt. Mais pour l'index et l'auriculaire il faut le prendre sur le côté (radial ou cubital) en même temps que sur la face palmaire, afin d'éloigner la cicatrice à la fois de la face palmaire et du bord de la main. Ainsi, dans la désarticulation de l'index à un seul lambeau (fig. 27), on commence le lambeau au niveau de l'interligne articulaire *e*, on l'arrondit en *c*, on contourne la face palmaire en *d*, de manière à venir gagner le point de départ *e* de l'incision en passant un peu au-dessus de la commissure. Le lambeau *e, c, d* viendra, après la désarticulation, s'appliquer sur la surface traumatique et donnera lieu à une courte cicatrice sur la face dorsale de la main.

Quel que soit le procédé choisi, plusieurs chirurgiens conseillent de couper la tête du métacarpien correspondant, à cause de son volume considérable qui produit entre les deux doigts voisins un écartement regardé comme disgracieux. En général nous n'adoptons pas cette pratique, qui altère la conformation de la main et qui tend à faire chevaucher, pendant la flexion, les doigts qui restent. Mais, quand les lambeaux sont trop courts pour recouvrir la tête métacarpienne, il faut s'y résoudre forcément. On commence alors l'incision un peu plus haut que l'interligne articulaire, et on coupe le métacarpien au-dessus de sa tête avec des cisailles.

Appréciation. Le procédé circulaire est généralement abandonné en raison difficulté de son exécution et de sa cicatrice qui coiffe directement l'extré-

mité du moignon. Le procédé à un seul lambeau, palmaire et externe par rapport à l'axe de la main, donne un excellent résultat pour l'index et l'auriculaire. Pour les deux doigts intermédiaires, il le cède au procédé en raquette ou au procédé à deux lambeaux latéraux, qui ne laisse qu'une cicatrice linéaire dans l'espace interdigital. Le procédé à lambeaux antérieur et postérieur n'a aucun avantage particulier et laisse une cicatrice plus étendue que celle des lambeaux latéraux. Or, à la main, l'exiguïté et la régularité de la cicatrice est une condition qu'il faut toujours rechercher.

4° *Désarticulation simultanée des deux doigts.* Le moyen le plus simple est de désarticuler chaque doigt séparément et l'un après l'autre.

Mais il faut savoir que plusieurs procédés ont été inventés pour la désarticulation simultanée.

Le *procédé à lambeau unique* de Chassaignac s'applique aux cas où plusieurs doigts seraient lésés de telle sorte que l'un d'eux seulement conserverait assez de tégument pour fournir un lambeau. On désarticule le doigt privé de peau; on désarticule aussi le doigt qui fournit le lambeau, et on taille ce dernier de manière qu'il recouvre toute la surface traumatique. Un seul doigt peut fournir un lambeau assez étendu pour recouvrir la plaie qui résulte de l'amputation de deux et même de trois doigts.

Le procédé en raquette vaut mieux que le précédent, lorsque cela est possible. On fait partir l'incision rectiligne du milieu de l'espace interosseux, à 1 centimètre au-dessus du niveau des articulations, et on la fait descendre jusqu'au niveau de la commissure. De ce point on trace une incision qui contourne la base des deux doigts au niveau des plis digito-palmaires; on dissèque les téguments et on désarticule.

5° *Désarticulation simultanée des quatre derniers doigts.* C'est une opération que l'on a bien rarement l'occasion de pratiquer sur le vivant.

Le seul instrument nécessaire est un couteau à lame étroite et dont la longueur est de 10 à 12 centimètres.

L'interligne articulaire de l'index et de l'auriculaire étant reconnu, celui du médius et de l'annulaire se trouve un peu au-dessous, sur une ligne légèrement convexe en bas. En faisant fermer le poing du malade, on trouve facilement la direction générale de cette ligne qui passe par le sommet des têtes métacarpiennes.

Procédé circulaire de Cornuau. La main étant en supination, on fait une incision au niveau des plis digito-palmaires; on contourne l'index (ou l'auriculaire selon le côté sur lequel on opère) à mesure que l'on retourne la main en pronation, et on continue l'incision sur la face dorsale des doigts et des espaces interdigitaux au même niveau qu'à la paume. La peau du dos de la main est si mobile, qu'en l'attirant vers la partie supérieure, en même temps que l'on fléchit les doigts, on arrive facilement aux articulations phalangiennes, qu'on désarticule d'arrière en avant.

Procédé elliptique. Ce procédé ne diffère du précédent que par la forme de l'incision, qui est un peu concave à la face dorsale et convexe à la face palmaire, de manière à obtenir un lambeau palmaire dont la convexité s'adapte à la concavité de l'incision dorsale. Pour que ce lambeau ait une longueur suffisante, on fait porter le bistouri à quelques millimètres au-dessous des plis digito-palmaires et on le fait pénétrer dans les espaces interdigitaux aussi en arrière que possible.

Procédé à lambeau de Lisfranc. La main du patient étant en pronation et la peau étant rétractée vers le poignet, le chirurgien embrasse dans sa main gauche les quatre doigts malades, de manière que son pouce et son indicateur soient placés aux deux extrémités de l'interligne articulaire. Fléchissant alors un peu les doigts, il pratique une incision convexe, qui part du bord externe de l'index pour se rendre au bord interne du petit doigt (ou réciproquement) en passant au niveau de la commissure interdigitale. Le lambeau circonscrit par cette incision ayant été disséqué, le chirurgien ouvre les articulations, coupe tous les ligaments et, passant son couteau au-dessous des extrémités phalangiennes, termine l'opération en sectionnant les tissus et la peau au niveau des plis digito-palmaires.

Au lieu de couper le lambeau palmaire de dedans en dehors, il est préférable de pratiquer l'incision palmaire après l'incision dorsale et avant de désarticuler.

Pour que la désarticulation soit facile, il faut que les extrémités des incisions soient parallèles aux bords des phalanges de l'index et de l'auriculaire et qu'elles montent d'un centimètre environ au-dessus de leur articulation.

6° *Désarticulation du pouce.* Les points de repère sont : les plis cutanés palmaires, la saillie des os sésamoïdes, les tubercules latéraux de la phalange. Le pli cutané supérieur est situé un peu au-dessus de l'articulation ; le pli cutané moyen, un peu au-dessous. Entre ces deux plis, il n'est pas difficile de sentir la saillie des deux os sésamoïdes qui sont logés dans le ligament glénoïdien et qui sont situés directement au devant de l'articulation. En parcourant les bords latéraux de la première phalange du pouce, on trouve à sa partie supérieure deux tubercules qui limitent, en dedans et en dehors, le bord de sa cavité glénoïdienne. L'interligne articulaire est immédiatement au-dessus de ces tubercules. Quand on tire fortement sur le pouce, on produit au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne une dépression caractéristique. Enfin, quand on fléchit la première phalange, l'interligne articulaire est à un centimètre au-dessous du point le plus culminant de la tête métacarpienne.

Les procédés à *incision circulaire*, à *incision ovalaire* ou *en raquette*, à *deux lambeaux arrondis* ou *carrés* doivent être rejetés, soit parce qu'ils recouvrent mal la volumineuse tête du premier métacarpien, soit parce qu'ils donnent une cicatrice à l'extrémité du moignon. Pour le pouce, plus encore que pour les autres doigts, il est indispensable de choisir les procédés qui procurent une cicatrice dorsale, c'est-à-dire une cicatrice à l'abri des pressions qui s'exerceront surtout pendant la préhension des objets et l'exercice du toucher. Dans ce but, les chirurgiens ont fait connaître des procédés spéciaux, qui relèvent tous de la méthode à *un seul lambeau*.

Procédé à lambeau palmaire de Malgaigne. La main étant placée dans une position intermédiaire entre la pronation et la supination, le chirurgien trace autour de la base de la phalange une incision elliptique très-allongée. Il commence sur la face dorsale par une incision à convexité supérieure, dont la partie moyenne passe à 4 ou 5 millimètres au-dessous de l'interligne articulaire, et dont les extrémités descendent sur les côtés de la phalange au moins à 2 centimètres au-dessous de ce même interligne. Le pouce étant alors fortement renversé, il réunit les deux incisions latérales par une incision à convexité inférieure, tracée sur la face palmaire. Le lambeau est disséqué et relevé. L'articulation est attaquée d'abord par la face dorsale, puis par les côtés. Arrivé au ligament

lénoïdien, le chirurgien le détache de la phalange, puis il coupe le tendon échisseur et quelques insertions musculaires.

Procédé à lambeau externe de Dubrueil. Le pouce étant dans la pronation, ι chirurgien commence, sur la face dorsale de l'articulation et immédiatement a dedans du tendon extenseur, une incision qu'il porte en avant dans l'axe du oigt jusqu'à la partie moyenne de la première phalange. A partir de ce point, il irige l'incision transversalement en dehors, contourne la face externe de la halange qu'il relève peu à peu, et conduit l'incision jusque sur la ligne médiane e sa face palmaire. Arrivé là, le bistouri est dirigé de bas en haut, en dedans lu tendon long fléchisseur, jusqu'au niveau de l'article. Un large lambeau externe tant ainsi tracé, le chirurgien le dissèque jusqu'à sa base, sur laquelle il fait omber une incision perpendiculaire contournant le côté interne de l'articulation, uis il désarticule.

Le résultat opératoire est excellent, mais la cicatrice se trouve sur le bord iterne du moignon, c'est-à-dire dans un point où elle sera sans cesse comprimée ans les mouvements d'opposition du premier métacarpien.

Procédé à lambeau interne et palmaire. Il vaut mieux, toutes les fois que ela est possible, prendre le lambeau sur les faces interne et palmaire, de anière à porter la cicatrice à la partie externe et postérieure du moignon. Pour onfectionner ce lambeau on peut utiliser, en sens inverse, le procédé de . Dubrueil, ou bien décrire une incision elliptique allongée (fig. 27, *a b*) dont la ction, c'est-à-dire la face saignante du lambeau, regardera obliquement en ehors et en arrière.

Beaucoup d'auteurs conseillent d'enlever les os sésamoïdes, en raison de la aillie qu'ils forment au devant de la tête des métacarpiens, saillie contre laquelle s pressions pourraient devenir douloureuses. Mais c'est là une conception théoque que les faits ne viennent pas appuyer. Nous n'avons jamais vu ces petits s être l'occasion d'accidents, toutes les fois qu'ils sont recouverts par un lambeau almaire et qu'ils ne sont pas adhérents à une cicatrice. Nous pensons, au conaire, qu'il y a avantage à les conserver, parce qu'ils reçoivent de nombreuses sertions des muscles de l'éminence thénar, et que les mouvements du premier étacarpien en seront plus variés et plus puissants.

V. AMPUTATION D'UN DOIGT SURNUMÉRAIRE. Au point de vue de la Médecine pératoire, les doigts surnuméraires se divisent en trois espèces, suivant que leur ttache à la main se fait par des parties molles, par soudure osseuse ou par artiulation véritable.

Pour opérer la séparation, dans le cas d'un pédicule charnu, on a le choix ntre divers moyens: la ligature avec un fil ordinaire ou avec un fil élastique, 'écrasement avec un serre-nœud, la section avec le thermo ou le galvano-cautère, a section avec l'instrument tranchant. Chez les enfants très-jeunes, l'hémorrhagie eut être dangereuse : aussi les procédés d'exérèse, qui produisent une plaie èche, sont ceux qu'il faut surtout préférer. L'ablation avec l'instrument tranchant onvient seulement aux pédicules épais, sur lesquels il est nécessaire de prendre n lambeau pour recouvrir la perte de substance.

Si on a affaire à un doigt surnuméraire, dont le squelette se confond avec celui 'un métacarpien ou d'une phalange, on circonscrit sa base par une incision valaire ou à lambeaux, et on coupe le point d'implantation avec une pince de iston. Chez les enfants, un bistouri suffit pour détacher l'os anormal, qui est ormé de tissu cartilagineux.

Enfin, le doigt surnuméraire est-il pourvu d'une articulation complète, son ablation offre souvent le danger d'ouvrir l'articulation voisine du doigt normal. Dans les cas où il est difficile de savoir s'il y a communication entre les deux articulations, Sédillot avait érigé en principe d'amputer dans la continuité la portion saillante du doigt bifurqué et de ne pas toucher à son articulation. Mais il ne faut pas s'exagérer le danger d'ouvrir partiellement une articulation phalangienne. Si on a ménagé des lambeaux suffisants pour recouvrir la plaie, si l'articulation n'est intéressée que par la section d'une partie de sa synoviale, la guérison sans ankylose est presque certaine avec les moyens de pansement que nous possédons. Nous n'aurions recours au procédé de Sédillot que dans le cas où l'ablation de la phalange surnuméraire laisserait à nu une grande partie des surfaces articulaires restantes, car non-seulement il pourrait y avoir une ankylose, mais encore une déviation très-fâcheuse du doigt conservé.

L'amputation des doigts surnuméraires, chez les enfants, présente quelquefois un singulier phénomène : c'est la reproduction plus ou moins complète de la phalange enlevée. White, cité par Velpeau et Annandale, enleva un pouce surnuméraire par excision de l'os près de l'articulation, chez un garçon de trois ans. Le pouce se reproduisit au point d'obliger Bromfield à l'amputer de nouveau. Une nouvelle récidive eut lieu. Annandale mentionne encore qu'Hamilton amputa un pouce surnuméraire en dehors de la synoviale, de peur de l'ouvrir, et qu'après l'opération le moignon repoussa d'une certaine longueur. M. Chrétien a apporté à la Société de chirurgie une observation analogue : un enfant avait subi, à l'âge de six mois, une amputation d'un pouce surnuméraire de la main droite. Ce même enfant, arrivé à l'âge de dix ans, présentait sur le bord radial du premier métacarpien une sorte de moignon assez saillant et de forme conique. « Cette saillie, indolore d'ailleurs, dit M. Chrétien, est mobile sur le premier métacarpien, mais ne possède pas de mouvements spontanés. Il est facile de reconnaître que son centre est occupé dans toute sa longueur par un os dont la forme, vers sa base, rappelle celle d'une phalange ; il va en diminuant de volume jusqu'à son extrémité libre. Sa longueur totale est de près de deux centimètres. Questionnant la mère de cet enfant, j'appris que peu de temps après l'opération, sitôt la plaie cicatrisée, elle avait senti sous la cicatrice un corps dur, peu volumineux et légèrement mobile, *mais ne soulevant même pas les téguments.* »

La reproduction d'une phalange surnuméraire s'explique, comme M. Chrétien l'a très-bien indiqué, par la conservation du point d'ossification supérieure. Ce dernier continue à remplir sa fonction, après l'ablation de la diaphyse phalangienne, et reconstitue une partie de l'os retranché. Il se passe là un phénomène analogue à celui que M. Verneuil a désigné sous le nom de *conicité physiologique des moignons chez les enfants*, et qui est dû à l'allongement physiologique de l'os par la conservation du cartilage juxta-épiphysaire supérieur.

Il résulte de ces faits que l'ablation d'un doigt surnuméraire, pendant l'enfance, doit se faire *dans la contiguïté*, afin de ne laisser aucune partie de l'extrémité supérieure de la phalange. Et si le squelette du doigt surnuméraire est fusionné avec celui du doigt normal, on doit *enlever tout le point d'implantation* en rasant exactement l'os conservé. On pourrait aussi attendre l'âge adulte avant d'intervenir, mais nous avons démontré qu'il y a toujours avantage à opérer les difformités de la main pendant l'enfance.

Pansement. Il n'y a pas encore bien longtemps que l'amputation des doigts

était considérée comme une opération grave, parce qu'elle ouvrait la gaîne des fléchisseurs et exposait à l'envahissement de cette gaîne par des fusées purulentes. L'amputation du pouce et de l'auriculaire était surtout signalée comme particulièrement dangereuse, en raison de l'étendue de leur gaîne synoviale : aussi les chirurgiens cherchaient-ils les procédés qui plaçaient la section des tendons fléchisseurs à la partie inférieure du lambeau ou de l'incision, afin d'assurer l'écoulement facile du pus et de prévenir, autant que possible, son introduction dans la gaîne tendineuse. Ces précautions sont bien oubliées, depuis que l'on possède des méthodes de pansement qui préviennent la formation du pus et assurent la réunion immédiate des plaies. Aussi, dans le choix des procédés, n'avons-nous tenu aucun compte de la disposition à donner aux incisions par rapport à l'ouverture du canal ostéo-fibreux des gaînes. Nous pensons même qu'au lieu de le mettre en contact avec une incision il est préférable de le recouvrir complétement avec le lambeau.

Le pansement qui permet d'obtenir la réunion immédiate, et par conséquent le pansement qu'on doit préférer, est le pansement de Lister. Voici comment nous conseillons de procéder : l'opération ayant été faite sous la pulvérisation phéniquée, on oblitère les artères collatérales par la torsion ou par la ligature avec le catgut ; on nettoie complétement la plaie opératoire du sang qu'elle contient et on la recouvre exactement avec le lambeau. La pression du pansement suffit en général à maintenir le lambeau en place, mais, s'il a de la tendance à se déplacer, on le fixe avec un ou deux points de suture sans drain. On recouvre ensuite le doigt opéré avec une feuille de protective, une petite compresse de gaze phéniquée et une feuille de makintoch ou de taffetas gommé. En outre, nous avons l'habitude de faire sur toute la main une compression avec un bandage ouaté. Ce pansement, qu'on ne renouvelle que deux ou trois fois, à trois ou quatre jours d'intervalle, donne presque à coup sûr une réunion immédiate, c'est-à-dire une oblitération d'emblée de la gaîne synoviale, une adhésion de la surface saignante du lambeau avec la section phalangienne ou la surface articulaire de la phalange, et un accolement des lèvres de la plaie.

A défaut du pansement de Lister, nous conseillons d'employer le pansement ouaté de M. A. Guérin, pansement dont nous avons vanté les précieux avantages pour les plaies contuses et les écrasements de la main, mais qui nous paraît moins propre à assurer la réunion immédiate.

Tout pansement avec des compresses imbibées d'un liquide antiseptique quelconque, et même le pansement par occlusion de Chassaignac avec des bandelettes de diachylon, pourra être mis en usage et sera préférable aux pansements que l'on faisait autrefois avec de la charpie sèche ou graissée de cérat. Mais comme ces pansements ne mettent pas à l'abri de la suppuration d'une manière certaine, il faudra s'abstenir rigoureusement, en les employant, de réunir la plaie par la suture.

Pronostic. La mortalité des amputations et des désarticulations des doigts est représentée par les chiffres suivants :

Pendant la guerre de Crimée (d'après Chenu) :

ARMÉE FRANÇAISE

20 morts pour 449 amputés de doigts sans distinction du pouce. . . . 4,45 p. 100

ARMÉE ANGLAISE

2 morts pour 221 amputés de doigts sans distinction du pouce. . . . 0,90 p. 100

Pendant la guerre d'Italie (d'après Chenu) :

4 morts pour 87 amputés de l'un des quatre derniers doigts	4,59 p. 100
5 morts pour 17 amputés du pouce	29,41 p. 100

Hôpitaux de Paris (d'après Le Fort) :

1 mort sur 24 amputés de phalanges	4,16 p. 100
1 mort sur 12 désarticulations de tout un doigt	8,33 p. 100

En employant les pansements antiseptiques la mortalité est beaucoup plus faible que ne l'indiquent les chiffres précédents. Le relevé de notre service de la Pitié comprend 28 amputations de doigts, dans la continuité ou la contiguïté, exécutées toutes d'après les règles de la méthode antiseptique; nous n'avons eu aucun décès et nous avons presque toujours obtenu la réunion immédiate.

POLAILLON.

BIBLIOGRAPHIE. — ACKERMANN. *Nouveau procédé pour l'amputat. de l'index avec résect. de la tête du métacarpien*. In *Transact. méd.* Paris, t. XIII, sept. 1833. — A. IMBERT. *Désarticulation des doigts*. Th. de Paris, 1838. — CHASSAIGNAC. *Sur l'application de la méthode circulaire et du procédé à un seul lambeau latéral pour l'amputation métacarpo-phalangienne*. In *Journ. de chir.*, t. III, p. 365, 1845. — HILTON. *Amputation of the Little Finger; Dangerous Symptoms after the Administration of Chloroform; Resuscitation by Galvanism*. In *the Lancet*, t. II, p. 103, 1852. — SÉDILLOT. *Note sur l'amputat. des doigts surnuméraires*. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 62, 1854. — FERGUSSON. *Conservative Operations of the Hand; Advantages of various Forms of Amputation*. In *the Lancet*, t. II, p. 578, 1855. — BURGESS (John). *On partial Amputation of the Hand*. In *the Lancet*, vol. I, p. 355, 1859. — RICHET. *Désarticulation d'un pouce surnuméraire*. In *Gaz. des hôp.*, n° 44, p. 174, 1861, et *Soc. de chir.*, 3 avril 1861. — BAUDOT. *Main artificielle*. In *Arch. de méd.*, 5ᵉ série, t. XV, p. 105. — MARTIN. *Main mécanique*. In *Arch. de méd.*, 5ᵉ série, t. X, p. 617. — CHENU. *Statistique médico-chirurgicale de la campagne d'Italie* 1859-1860, p. 644. Paris, 1869. — DU MÊME. *Rapport au Conseil de santé des armées sur le service médico-chirurgical pendant la guerre d'Orient*, p. 337, 1865. — HEYFELDER. *Amputation von Fingern in der Continuität der Phalangen mit Erhaltung des Periosts*. In *Deutsche Klinik*, 7, 1869, et *Schmidt's Jahrb.*, t. CXLII, p. 76, 1869. — SÉE (Marc). *Amputation partielle de la main*. In *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 239, 1880. — ROLAND. *Essai critique de chirurgie conservatrice à propos des plaies des doigts*. Th. de Lille, 2ᵉ série, n° 22, 1882. — CHRÉTIEN. *De l'amputation des doigts surnuméraires*. Rapport par M. Verneuil. Discussion. In *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VIII, p. 607, 1882.

Consultez en outre les *Traités de médecine opératoire* de LISFRANC, VELPEAU, SÉDILLOT, MALGAIGNE, A. GUÉRIN, CHASSAIGNAC, LEGOUEST, DUBRUEIL, FARABEUF, CHAUVEL.

Consultez aussi les articles et ouvrages spéciaux suivants : ROUX. Art. DOIGT. In *Dict. des sc. méd. en 60 vol.*, t. X, 1814. — PERCY et LAURENT. Art. MAIN. In *Dict. des sc. médicales en 60 vol.*, t. XXX, 1818. — PATISSIER. Art. PHALANGE. In *Dict. des sc. méd. en 60 vol.*, t. XLI, 1820. — GELEZ. *Pathologie chirurgicale de la main*. Th. de Paris, 1850. — TH. ANNANDALE. *The Malformations, Diseases and Injuries of the Fingers and Toes*. Edinburgh, 1865. — Art. MAIN du *Dict. en 30 vol.* — MATHIAS DUVAL, LE DENTU et CHAUVEL. Art. MAIN. In *Nouv. Dict. de méd. et de chir. pratiques*, 1875. — BLUM. *Chirurgie de la main*, in-8°. Paris, 1882.

SOMMAIRE

POLAILLON.

DOIGTIER. Petit manchon, ordinairement de peau, destiné à recevoir un doigt malade, soit pour le protéger contre les atteintes extérieures, soit pour maintenir des pièces de pansement. Quand le mal siége à l'extrémité du doigt, il est utile de garnir le manchon d'une petite attelle de carton mince qui en dépasse les bords, ou même d'un petit rebord circulaire également en carton, afin d'empêcher absolument le heurt direct de la partie blessée; cette précaution est particulièrement avantageuse à la suite de la chute d'un ongle.

L'Armamentarium Lucinæ de Kilian renferme la description d'un doigtier dont se servait Asdrubali pour la mensuration du bassin; cet instrument, construit en métal, est adapté à l'index pour l'allonger et lui permettre d'atteindre l'angle sacro-vertébral dans les cas où le doigt seul ne pourrait y parvenir. Cet instrument n'est plus employé, et il a été dit à l'article Bassin (p. 514 et 515) comment on devait se conduire en pareil cas (*voy.* Pelvimètre). On a aussi inventé des doigtiers métalliques munis d'une lame tranchante pour pratiquer l'incision du col utérin; ils sont aussi délaissés que les doigtiers-pelvimètres. D.

DOIN (Guillaume-Tell). Médecin français, né à Paris en 1794, mort aux Andelys, le 26 juillet 1845. Il fut élève des hôpitaux civils, chirurgien-sous-aide aux armées, et docteur en médecine de la Faculté de Paris (19 mars 1818). Doin, qui appartenait à la religion protestante, a beaucoup écrit dans l'*Encyclopédie méthodique*, dans la *Revue encyclopédique*. Il a laissé aussi des ouvrages qui dénotent des goûts littéraires et philosophiques. En voici la liste :

I. *Du traitement des fièvres intermittentes considéré en général.* Thèses de Paris, 19 mars 1818, in-4°. — II. *Jesus de Nazareth, Sauveur du monde.* Paris, 1826, in-8°. — III. *Quelques généralités sur les eaux minérales.* Paris, 1826, in-8°. — IV. *Rapport sur le Gymnase normal et les avantages qui peuvent en résulter par son influence morale sur l'amélioration des mœurs et du caractère.* Paris, 1825, in-8°. — V. *Du suc de persil dans le traitement de l'uréthrite aiguë et chronique.* Paris, 1835, in-8° (avec C. Labarthe). A. C.

DOLABELLE (*Dolabella* Lamk). Genre de Mollusques-Gastéropodes-Opisthobranches, du groupe des Pleurobranches.

Les Dolabelles forment, avec les Aplysies et quelques autres genres moins importants, la petite famille des Aplysidés, dont les caractères généraux peuvent se résumer ainsi qu'il suit : Mollusques marins, hermaphrodites, ressemblant un peu à de grosses Limaces. Corps épais, charnu, ovalaire, bordé de chaque côté par un manteau très-large dont les expansions, parfois très-développées, se replient sur le dos. Tête plus ou moins distincte, pourvue de quatre tentacules aplatis, auriformes : deux antérieurs ou labiaux et deux postérieurs ou cervicaux ; yeux sessiles placés au milieu de l'espace qui sépare les deux paires de tentacules. Pied calleux, plus ou moins développé. Branchies situées sur le côté droit du dos, sous un repli du manteau, et protégées par une sorte de bouclier operculaire renfermant une coquille rudimentaire très-mince et de forme variable, qui est recouverte, en outre, par deux lobes du pied. Orifices génitaux mâle et femelle très-distants l'un de l'autre, et réunis entre eux par un sillon extérieur.

Chez les Dolabelles, l'extrémité postérieure du corps est aplatie et tronquée, par suite de la réunion des lobes du manteau, qui sont très-courts. De plus, la coquille interne est triangulaire, épaisse, calleuse et presque en spirale d'un côté; elle offre ainsi une certaine ressemblance de forme avec l'instrument connu sous le nom de *doloire*.

Les Aplysies, au contraire, ont l'extrémité postérieure du corps pointue, ave les lobes du manteau souvent très-développés et pouvant servir à la natation Leur coquille interne, très-mince, est ovale et légèrement recourbée vers le sommet

Ces Mollusques ont des représentants dans toutes les mers. La plupart rampen sur les plantes marines à la manière des Limaces. Quelques-uns toutefois notamment l'*Aplysia fasciata* Gmel., nagent très-bien en rapprochant et e écartant successivement leurs lobes natatoires. On rencontre souvent des Aplysie accouplées en grand nombre et formant ainsi de longues chaînes. Dans ce cas les individus placés aux deux extrémités de chaque chaîne jouent seulement le rôle de mâle ou de femelle.

Sur les côtes de France se rencontrent notamment les *Aplysia punctata* Cuv., *A. marmorata* Bl., *A. fasciata* Gmel. et *A. depilans* L. Cette dernière espèce, connue sous les noms vulgaires de *Lièvre marin*, *Lièvre de mer*, est commune sur les côtes de la Manche et de la Méditerranée, dans la zone des Laminaires. Elle est d'un brun rougeâtre, quelquefois presque rouge. Lorsqu'on l'inquiète, elle répand en abondance un liquide visqueux, de couleur pourpre, à odeur nauséabonde, sécrété par les petits tubercules arrondis qui sont disséminés en grand nombre sur la surface du corps. Ce liquide était considéré autrefois comme venimeux.

Ed. Lefèvre.

DOLAINCOURT (Eau minérale de), *athermale, bicarbonatée et chlorurée sodique faible, sulfureuse faible.* Dans le département des Vosges, dans l'arrondissement de Neufchâteau, dans le canton de Chatenois, est un village peuplé de 200 habitants près de Vouxey, dans un embranchement de la vallée du Vair qui se dirige du sud au nord. C'est dans une prairie occupant le fond du vallon dont le terrain est constitué par des marnes liasiques, et à environ 200 mètres du pied du coteau, dans l'enclos de la Surmerie, qu'émerge la source de Dolaincourt. Elle sort de la terre au fond d'un bassin de 7 mètres de profondeur, au-dessus duquel on a construit un puits de maçonnerie de 1 mètre de côté, ce qui permet à l'eau de la source de s'élever sans être mêlée à l'eau de pluie et de s'écouler par une ouverture latérale de 5 centimètres de diamètre.

La composition de l'eau de Dolaincourt est remarquable dans le département des Vosges, puisque les autres sources minérales et thermales de Bussang, de Contrexéville, de Vittel, de Martigny, de Plombières et de Bains, ne renferment aucune trace de principe sulfureux. M. de Billy, ingénieur en chef des mines, a étudié avec beaucoup de sagacité la cause de cette différence de composition élémentaire. Ce savant a découvert à Dolaincourt un accident géologique duquel il a tiré des conséquences qui expliquent parfaitement la présence du soufre dans l'eau minérale de cette localité. Le bois qui domine le vallon, à l'ouest du pré de la Surmerie, est sur l'oolithe inférieur, qui se rencontre de l'Etanche à Rollainville. Les calcaires de ce terrain comprennent le calcaire à polypiers et descendent jusqu'au pied des coteaux, c'est-à-dire jusqu'au moulin de la Roche-sur-Vair. Il en est tout autrement au sud du bois où les marnes supraliasiques s'élèvent brusquement d'une soixantaine de mètres sur le coteau. Là, elles sont à découvert dans les champs cultivés où elles ne tardent pas à disparaître sous les roches oolithiques. C'est en ce point qu'une faille a soulevé les marnes du lias. La limite entre ces marnes et les calcaires du bois est dans une dépression dont la direction diffère peu de celle du système de la Côte-d'Or. Cette faille explique l'émergence de la source de Dolaincourt dont l'eau incolore, d'une odeur fortement hépa-

tique, d'une saveur manifestement salée, ramène promptement au bleu les préparations de tournesol préalablement rougies par un acide. Sa température est de 9°,5 centigrade et son débit de 2860 litres en vingt-quatre heures. Sa densité exacte n'est pas connue, et son analyse chimique a été faite en 1875 par M. Bouis, qui a trouvé que 1000 grammes de l'eau de Dolaincourt renferment les principes suivants :

Sulfure de sodium	0,037
Bicarbonate de soude	0,780
— chaux	0,018
— magnésie	0,015
Sulfate de soude	0,103
Chlorure de sodium	0,243
Résidu insoluble	0,050
Fer et arsenic	traces.
TOTAL DES MATIÈRES FIXES	2,266

L'eau de Dolaincourt contient, en outre, un gaz qui la traverse en assez grosses bulles venant s'épanouir à sa surface et dont l'odeur montre qu'elles sont constituées par de l'acide sulfhydrique. L'azotate d'argent versé dans cette eau donne d'ailleurs un précipité noirâtre composé de chlorure et de sulfure d'argent.

L'eau de Dolaincourt laisse déposer, au fond de son puits de captage, une matière noirâtre onctueuse ou plutôt graisseuse au toucher, qui a une forte odeur sulfureuse. Ce dépôt, qui n'est autre chose que de la barégine, prend, au contact de l'air, une teinte cuivrée analogue à celle que produit l'indigo frotté contre un corps solide. M. Bouis a trouvé que la boue de Dolaincourt renferme du sulfure de fer, du carbonate de chaux, de la silice et des traces sensibles d'arsenic et de matière organique.

MODE D'ADMINISTRATION ET DOSES. L'eau de Dolaincourt n'est encore administrée qu'en boisson, en lotions, en injections et en pulvérisation. Nous nous contenterons de signaler que cette eau est ingérée, pure ou coupée de lait ou d'une infusion béchique, quelquefois édulcorée d'un sirop balsamique ou émollient. Sa quantité varie d'un à trois verres pris chaque matin à jeun et à un intervalle d'une demi-heure en général.

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE. L'eau de Dolaincourt n'a pas un goût désagréable et elle est facilement acceptée par l'estomac. Les animaux la boivent avec plaisir : aussi les tourterelles et les ramiers viennent-ils souvent s'y désaltérer. Les bestiaux mangent avec une préférence marquée les herbes qui croissent à la place, autrefois marécageuse et maintenant desséchée, qui entoure le puits de la source.

L'eau de Dolaincourt, contenant des bicarbonates, des chlorures et un principe arsénical, tire surtout son action physiologique et thérapeutique du principe sulfureux qu'elle renferme. Il est inutile d'insister sur les effets du soufre et de ses composés sur l'économie saine ou malade, nous nous bornons à rappeler que les eaux sulfureuses en boisson cèdent une partie de leurs sulfures aux organes digestifs avec lesquels elles sont en contact. Une certaine proportion de gaz acide sulfhydrique est absorbée par l'estomac et l'intestin et est éliminée par les poumons, la peau et la vessie. Cette triple élimination explique l'action des eaux sulfureuses sur la membrane muqueuse des voies aériennes et dont les sécrétions sont activées d'abord pour cesser progressivement ou plutôt revenir à l'état physiologique, sur la peau dont elles activent les fonctions éliminatrices, et enfin sur les voies urinaires dont les excrétions sont augmen-

tées et contiennent les principes actifs de l'eau de Dolaincourt. Cette eau est donc à la fois béchique, expectorante, diaphorétique et diurétique.

Ses effets physiologiques expliquent ses heureux résultats sur certaines dyspepsies stomacales et intestinales, sur les maladies chroniques du pharynx, du larynx, de la trachée et des bronches, sur les affections cutanées qui ne craignent pas d'être ramenées à l'état aigu, dont le traitement réclame même une stimulation assez énergique, et sur les états pathologiques des voies uropoétiques, où il importe de modifier les sécrétions rénales ou vésicales, comme dans certaines gravelles et dans certaines cystites anciennes avec augmentation notable de mucus ou formation de pus. Nous signalons enfin, comme indication secondaire, les effets toniques et reconstituants de l'eau chlorurée sulfureuse de Dolaincourt dans les accidents chlorotiques, anémiques, lymphatiques et scrofuleux, qui sont promptement et favorablement modifiés par l'usage de cette eau minérale.

La *durée de la cure* est de vingt à trente jours.

On *exporte* sur une petite échelle l'eau de Dolaincourt, qui est froide, facilement transportable quand elle a été convenablement embouteillée et soigneusement bouchée, et qui renferme des éléments salins et sulfureux qui lui donnent une bonne place dans le cadre hydrologique. A. ROTUREAU.

BIBLIOGRAPHIE. — GIRARDIN (pharmacien à Neufchâteau). *Notes manuscrites sur l'analyse chimique de l'eau de Dolaincourt*, 1849. — DE BILLY. *Analyse chimique de l'eau de Dolaincourt (Vosges), faite dans le laboratoire de l'École des mines de Paris*, 1850. — HAM. *Mémoire sur les eaux minérales du département des Vosges*, 1851. — ROBERT (Aimé). *Guide du médecin et du touriste aux bains de la vallée du Rhin, de la Forêt Noire et des Vosges*. 2e édit., p. 215-217. Paris, Savy, 1869. — DU MÊME. *Notice sur l'eau minérale naturelle sulfurée sodique, arsénicale, de Dolaincourt, près de Neufchâteau (Vosges)*. Nancy, 1878.
A. R.

DOLARIA. *Voy.* DOLIARIA.

DOLBEAU (HENRI-FERDINAND). Né à Paris, le 2 avril 1830, d'un père qui, sans être riche, lui fit donner une soigneuse instruction ; il s'assit sur les bancs de la Faculté de médecine de Paris vers l'année 1849, devint interne des hôpitaux en 1853, aide d'anatomie en 1854, et docteur le 2 mai 1856. Les années suivantes furent pour lui une suite de succès : il était, en effet, prosecteur en 1857, chirurgien des hôpitaux en 1858, agrégé en 1860, et devint huit ou neuf ans plus tard professeur de clinique chirurgicale à l'École de Paris. Il mourut le 10 mars 1877, n'ayant pas encore atteint sa cinquantième année. On n'a pas oublié le déplorable rôle qu'il joua dans son service de l'hôpital Beaujon, où, entraîné par l'irascibilité de son caractère augmentée encore par l'état de sa santé, il oublia que pour le médecin un malade de l'hôpital doit être un hôte et que la personne d'un hôte est sacrée. On se souvient encore du tollé général qui s'éleva contre Dolbeau lorsqu'on apprit qu'il avait facilité, après la défaite de la Commune, l'arrestation d'un *vengeur* de Flourens, caché dans l'hôpital même, et qu'il l'avait livré aux troupes de Versailles. La jeunesse des Écoles surtout, aussi généreuse dans ses aspirations qu'aveugle dans ses amitiés et ses haines, fit expier durement au professeur le fatal mouvement de colère du chirurgien. Il fallut toute la volonté, toute l'énergie de ce dernier, pour résister au tumulte épouvantable qui se produisit alors à la Faculté. C'était un esprit sûr, judicieux, voué surtout aux notions pratiques et, en tout, de l'école de Nélaton. Dolbeau est auteur des ouvrages et mémoires suivants :

I. *Étude sur les grands kystes de la surface convexe du foie*. Thèses de Paris, 2 mai 1856, in-4°. — II. *De l'emphysème traumatique*. Thèse pour l'agrég. Paris, 1860, in-4°. — III. *De l'épispadias, ou Fissure uréthrale, et de son traitement*. Paris, 1861, in-4°, 4 pl. — IV. *Mémoire sur une variété de tumeur sanguine ou grenouillette sanguine*. Paris, 1857, in-8°. — V. *Mémoire sur les tumeurs cartilagineuses de la parotide*. In *Gaz. hebd.*, 1858. — VI. *Mémoire sur les tumeurs cartilagineuses des doigts et des métacarpiens*. In *Arch. gén. de méd.*, 5° sér., t. XII, p. 448, 669, 1858. — VII. *Des tumeurs cartilagineuses de la région parotidienne*. Paris, 1859, in-8°. — VIII. *Mémoire sur les tumeurs cartilagineuses des mâchoires*. In *Monit. d. hôp.*, 1859. — IX. *Sur une nouvelle théorie de l'hématocèle rétro-utérine*. In *Gaz. d. hôpit.*, 1860. — X. *Mémoire sur les tumeurs cartilagineuses ou enchondromes du bassin*. In *Progrès médical*, 1860. — XI. *Mémoire sur les tumeurs cartilagineuses des glandes sébacées*. In *Gaz. d. hôp.*, 1861. — XII. *Étude sur la dilatation kystique des conduits de l'épididyme, des conduits des glandes sublinguales et des conduits galactophores*. In *Gaz. hebd.*, 1862. — XIII. *Traité pratique de la pierre dans la vessie*. Ouvrage orné de 14 gravures sur bois intercalées dans le texte. Paris, 1864, in-8°. — XIV. *Leçons de clinique chirurgic. professées à l'Hôtel-Dieu de Paris*. Paris, 1867, in-8°. — XV. *Mémoire sur la réduction des luxations de la cuisse*. Lu à l'Acad. de méd., 1868. — XVI. *Mémoire sur les exostoses du sinus frontal*. In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XXX, p. 1, 2 pl., 1871-1873. — XVII. *De la lithotritie périnéale*. Paris, 1872, in-8°, fig. — XVIII. *Leçons sur les plaies de la main et de l'avant-bras*, in-8°, 61 pp. — XIX. *Leçon sur le diagnostic généra. des ulcères de la bouche*, in-8°, 6 pp. — Dans les *Bull. de la Soc. de chir.* un assez grand nombre de communications; *voy.* surtout les t. III, 1862, et IV, 1863.

Enfin, un plus grand nombre encore de mémoires, d'observations et de discussions à la *Société anatomique*, que l'on trouvera dans les *Bulletins* de cette compagnie, années 1853 à 1864. Signalons, entre autres : *Sur la structure des organes érectiles de la femme*, p. 439, 1855. — *Sur les kystes hydatiques du foie*, p. 137, 1857. — *Enchondromes de l'anus, du bassin et du tibia*, p. 269, 338, 1859; p. 6, 1860. — *Sur l'ossification des enchondromes*, p. 210, 1862. A. C.

DOLDIUS (LÉONARD). Né à Haguenau, le 25 février 1565, fut reçu docteur à Bâle en 1594 et l'année suivante agrégé au Collége des médecins de Nuremberg. Il mourut dans cette ville le 22 août 1611. On cite de lui :

I. *Diss. de omni sanguinis profluvio*. Basileae, 1664, in-4°. — II. Il a traduit de l'allemand en latin l'alchimie de Libavius et écrit plusieurs lettres qui se trouvent insérées dans le *Cista medica* de Hornung. L. Hn.

DOLÉE. *Voy.* DOLŒUS.

DOLIARIA. C'est un *Ficus* qui a été mentionné à l'article FIGUIER. Le nom de *Gamelleira*, commun aux figuiers du Brésil, dont le bois sert à faire des grands vases pour l'usage domestique, s'applique notamment au ficus doliaria. Le latex de ces figuiers constitue le *suc de Gamelleira*, auquel on attribue les mêmes vertus qu'au suc de Papayer (*voy.* PAPAÏNE et PAPAYER). D.

DOLIC (*Dolichos* L.). Genre de plantes, de la famille des Légumineuses-Papilionacées et de la série des Phaséolées. Ces plantes ont en effet de très-étroites affinités avec les Haricots (*Phaseolus*) et en ont à peu près la fleur. Seulement, leur calice subcampanulé a ses divisions obtuses : les deux supérieures unies en une seule pièce entière ou émarginée. La corolle papilionacée a un étendard dont la base épaissie est pourvue de deux auricules infléchies formant appendices. Les ailes sont adhérentes à la carène, et celle-ci est incurvée et le plus souvent atténuée en rostre, mais non tordue en spirale comme celle des Haricots. L'androcée est diadelphe (9-1), ainsi que dans les *Phaseolus*, mais non tordu en spirale. Le gynécée est formé d'un ovaire sessile et pluriovulé, surmonté d'un style dont l'extrémité supérieure est légèrement épaissie, souvent un peu comprimée et longuement barbue longitudinalement ou supérieurement pénicillée sous un

sommet stigmatique terminal ou subterminal, non capité. Le fruit est une gousse falciforme ou linéaire, plus rarement assez large et fortement comprimée, comme il arrive dans la section du genre qui a été nommée *Lablab* et dont Adanson avait même fait un genre distinct, encore conservé par plusieurs auteurs modernes. Les « sutures » de la gousse, qui est bivalve, sont ordinairement épaissies, et ses valves sont planes ou convexes en dehors. Les graines sont épaisses, convexes ou comprimées. Leur ombilic est plus ou moins allongé et souvent dilaté en un arille linéaire et légèrement charnu. Les Dolics sont des plantes herbacées ou suffrutescentes, dressées, couchées ou plus souvent volubiles. Leurs feuilles alternes sont pennées-trifoliolées, pourvues de stipelles et de stipules petites ou glanduliformes. Leurs fleurs, de couleur blanche, rosée, violacée ou jaunâtre, sont solitaires ou groupées en fascicules axillaires, mais plus fréquemment encore disposées en grappes axillaires, avec des bractées dont l'aisselle est occupée, soit par une fleur, soit par un groupe de fleurs. Le rachis est, au niveau de l'insertion de ces dernières, plus ou moins renflé en nœud. Les bractées et les bractéoles qui accompagnent les fleurs sont petites, striées et d'ordinaire très-caduques. On compte dans le genre une vingtaine d'espèces qui appartiennent à toutes les régions chaudes du globe et dont plusieurs sont quelquefois cultivées pendant la saison chaude dans nos pays tempérés. Les espèces les plus utiles à citer sont les suivantes :

Le *Dolichos Lablab* L. (*Lablab vulgaris* Savi), espèce commune et universellement cultivée dans toutes les régions tropicales, vivace, ou annuelle dans les cultures, à fleurs en grappes longues de 10-20 centimètres, et à gousse oblongue-récurvée, contenant 2-4 graines, a des fleurs de taille moyenne, supportées par de courts pédicelles et pourvues d'une carène étroitement rostrée. C'est encore le *D. lignosus* de Linné (*Lablab lignosus* Grah.) et les *D. leucocarpus*, *microcarpus*, *nankinensis* et *perennans* de de Candolle; les *D. Curtisii* G. Don, *cuspidatus* Grah., *purpureus* L., *benghalensis* Jacq., *festivus* Wall. ; espèce très-variable de forme, à corolle blanche ou rougeâtre. Ses grosses graines, souvent rouges ou noirâtres (*semina Lablab*), sont comestibles en Égypte, dans l'Inde, etc.; on les mélange au safran comme remèdes de l'aménorrhée, des angines, etc. Elles ont souvent reçu le nom de *Haricots d'Égypte*.

Les *D. albus* Lour. (*Lablab perennans* DC.), *spicatus* Kœn. (*Lablab microcarpus* DC.), *Lubia* Forsk., *sphærospermus* DC., *glycinoides* H. B., *melanophthalmus* Savi (le *Fagiolo del Occhio* des Italiens), *niloticus* Del., ont les mêmes propriétés. Le *Haricot de moines* du Portugal (*D. monachalis* Brot.) est dans le même cas, et l'on peut en dire autant des espèces, généralement cultivées dans l'Asie et l'Afrique chaudes, telles que *D. gangeticus* Roxb., *pilosus* Klein, *heterophyllus* Hornem., *pentaphyllus* M. Mey, *Jacquini* DC. (vulg. *Frijol*), *tranquebaricus* Jacq. et *sesquipedalis* L., ce dernier très-répandu dans certaines portions de l'Amérique du Sud.

Au Mexique, on emploie comme médicament le *D. palmatilobus* DC. L'écorce de ses racines sert à traiter les fièvres, les affections rhumatismales, les douleurs de tête, les maladies des reins et des poumons; on se sert aussi de ses semences.

Le *D. biflorus* L. (*D. uniflorus* Lamk. — *Glycine uniflora* Dalz. — *Johnia congesta* Dalz. et Gibs.), plante de l'Himalaya, de la Birmanie et de Ceylan, à folioles entières, à fleurs 1-3 dans l'aisselle des feuilles, à corolle jaune et à gousse linéaire, 2-6-sperme, commune dans tout l'Ancien monde tropical, sert dans

l'Inde d'aliment et de médicament. Ses graines et ses jeunes gousses sont comestibles. Les semences mêmes donnent une farine émolliente.

Le *D. falcatus* Klein (*D. trilobatus* Wall., nec L.), espèce indienne, à folioles entières ou légèrement trilobées, à fleurs 2-8, portées sur un court pédoncule, à corolle jaune et à gousse linéaire et glabre, a une racine évacuante, qui s'administre principalement aux enfants, dans l'Asie méridionale.

Le *D. filiformis* L. est une espèce des Indes Occidentales dont la racine est diurétique, purgative, et a été recommandée contre les flux et les hydropisies.

Le *D. sinensis* L., qui croît à la fois en Chine et dans l'Inde, a des graines comestibles et sert, dit-on, à l'extraction d'une sorte de sagou. H. Bn.

Bibliographie. — L., *Gen.*, n. 867. — DC., *Prodr.*, II, 397. — Benth. et Hook., *Gen.*, II, 540. — Rosenth., *Syn. pl. diaph.*, 1020. — H. Bn, *Hist. des pl.*, II, 242. H. Bn.

DOLICHOS. *Voy.* Dolic.

DOLICHOCÉPHALIE. Conformation du crâne dans laquelle la tête vue par en haut a la forme d'un ovale plus ou moins allongé, et dont le diamètre antéro-postérieur est, relativement au diamètre bilatéral, plus long que chez d'autres individus appelés *brachycéphales*. Ces deux formes de la tête ont dû être étudiées simultanément à l'article Brachycéphalie. On devra en outre consulter les articles Anthropologie, 207; Crane, 483; Craniologie, 487, et France (*Ethnographie*). Virchow range parmi les dolichocéphales les têtes en forme de coin (sphénocéphales) et les têtes étroites (septocéphales). Consultez Crane, p. 486. D.

DOLICHOPLATYCÉPHALE. *Voy.* Brachycéphale; *Crâne* (p. 486), Dolichocéphale et Platycéphale).

DOLICHOTIS. Le genre *Dolichotis* fut établi en 1822 par Desmarest pour un Rongeur que don Félix d'Azara avait décrit précédemment sous le nom de *Liebre patagona* (Lièvre de Patagonie), et que l'on appelle vulgairement le *Mara*. Ce Rongeur appartient à la famille des Caviidés (*voy.* le mot Cabiai), mais il se distingue de tous les autres représentants de ce groupe par le développement de ses oreilles. Sa taille est un peu supérieure à celle d'un Lapin et sa hauteur au garrot atteint 47 centimètres. Sa tête comprimée, au museau pointu, est surmontée de longues oreilles dressées et animée par des yeux assez petits, mais très-brillants ; sa lèvre supérieure, fendue verticalement, laisse apparaître les incisives ; son corps mince, allongé et rétréci en avant, repose sur des pattes grêles qui se terminent, les antérieures par quatre doigts et les postérieures par trois doigts armés d'ongles bien développés ; ses pieds ont leur face plantaire entièrement couverte de poils, et ses dents molaires présentent des lobes cordiformes disposés comme chez les Cabiais. Quant au pelage du Mara, il est remarquable par sa douceur et par l'harmonie de ses teintes. Du brun roux couvre la région dorsale, passe au fauve sur les côtés, au gris sur les reins, au roux vif sur la tête, tandis qu'une tache noire placée sur le croupion contraste avec le blanc pur de la région postérieure; enfin sur les membres du fauve et du gris se marient agréablement.

Dans son ensemble, le Mara (*Dolichotis patagonica*) ressemble un peu à un Lièvre ou à un Lapin sauvage ; mais il a les oreilles relativement moins longues

et les deux paires de membres moins disproportionnées : aussi, quand rien ne le presse, progresse-t-il plutôt par *pas* que par *sauts* successifs. Mais, quand il est poursuivi, sa course devient fort rapide ; elle est toujours dirigée en ligne droite et se compose d'une série de bonds, que l'animal toutefois ne peut répéter au delà d'un certain temps, car il s'épuise assez vite. Vivant dans les déserts pierreux de la Patagonie, au sud du 73e degré de latitude, le Mara se nourrit surtout d'herbes sauvages qu'il coupe adroitement et qu'il dévore silencieusement, assis sur son train de derrière. Pour dormir, il se retire dans un terrier qu'il a creusé dans le sol, mais pendant la journée il aime à rester au soleil avec ses compagnons. Naturellement très-défiant, il prend la fuite au moindre bruit et ne se laisse que très-rarement approcher à portée de fusil. La chasse de ces Rongeurs est donc fort difficile ; néanmoins un cavalier bien monté peut les forcer à la course et les prendre au lasso ou les assommer avec les *bolas*. Grâce à ce procédé, les colons européens et les Indiens détruisent chaque année un grand nombre de Maras dont la chair n'a pas beaucoup de valeur, mais dont la fourrure sert à confectionner des tapis et des couvertures.

En dépit de la guerre qui lui est faite, le *Dolichotis patagonica* est encore très-commun sur les bords du Rio Negro, dans la Haute-Patagonie, ainsi que dans les provinces occidentales de San Luis et de Mendoza, où les habitants le connaissent sous le nom indiqué par d'Azara ; mais dans le grand désert de Salina, qui occupe le centre de la République argentine, il est remplacé par une autre espèce, récemment décrite par M. Burmeister, et appelée *Dolichotis salinicola*. E. Oustalet.

Bibliographie. — Don Felix de Azara. *Essai sur l'histoire naturelle des Quadrupèdes du Paraguay*, trad. franç. de M. Moreau de Saint-Méry, 2 vol. in-8°. Paris, 1801, et *Voyages dans l'Amérique méridionale*, trad. de M. Sonnini, 4 vol. in-8°. Paris, 1809. — P. Gervais. *Histoire naturelle des Mammifères*, in-4°. Paris, 1854, t. I, p. 319. — Dr H. Burmeister. *Description of a New Species of Dolichotis*. In *Proc. Zool. Soc. London*, 1875, p. 634 et pl. 69. — Du même. *Additional Notes on Dolichotis salinicola*. Ibid., 1876, p. 461. — Brehm. *Vie des animaux*, trad. franç. de Z. Gerbe; *Mammifères*, t. II, p. 209. E. O.

DOLIOLUM. *Voy.* Salpes (*Addenda* à *S*, 3e série, t. XIV).

DOLIUM (*Dolium* Lamk). Genre de Mollusques-Gastéropodes-Prosobranches, du groupe des Cténobranches, et type de la petite famille des Doliidés.

Les *Dolium*, connus sous le nom vulgaire de *Tonnes marines*, sont caractérisés par leur coquille mince, globuleuse, très-ventrue, cerclée par des cannelures transversales décurrentes, jamais tuberculeuses, à spire très-courte. L'ouverture est oblongue, très-ample, avec le bord columellaire canaliculé et le bord droit denté ou crénelé dans toute sa longueur.

L'animal possède une tête large et aplatie, pourvue de deux tentacules coniques assez allongés, à la base externe desquels sont insérés les yeux, et d'une grosse trompe très-allongée et rétractile. La radula porte sur chaque rangée transversales sept dents aiguës dont les deux latérales sont en forme de crochets. Le *pied*, très-large, très-épais, et muni antérieurement de deux lobes latéraux, n'offre aucune trace d'opercule. Les glandes salivaires acquièrent un développement considérable. Chacune d'elles se compose d'un lobe antérieur, de structure acineuse, et d'un lobe postérieur beaucoup plus volumineux, dont les éléments tubuleux sont enveloppés par une membrane musculeuse. D'après Troschel, le lobe antérieur sécrète la salive proprement dite, tandis que le posté-

rieur laisse échapper un liquide corrosif renfermant une certaine quantité d'acide sulfurique et d'acide chlorhydrique (*voy.* dans ce Dictionnaire, 4e sér., vol. 6, p. 781).

Les *Dolium* se rencontrent surtout dans les mers des régions chaudes. Seul, le *D. galea* L. habite la Méditerranée. Sa coquille, de couleur fauve, atteint souvent de grandes dimensions. ED. LEFÈVRE.

DOLLINER (GEORG). Médecin et botaniste, né à Ratschach, en Carniole, le 11 avril 1794, mort à Idia le 16 avril 1872. Il vint à Vienne en 1818 pour y étudier la chirurgie et la médecine, et y pratiqua la première de 1822 à 1842. A cette époque il alla occuper un poste de chirurgien à Adelsberg, puis en 1846 passa à Idria. Ce n'est qu'en 1851 qu'il prit le grade de docteur.

Dolliner s'est beaucoup occupé de botanique; il a publié un ouvrage très-important sur la flore de la Basse-Autriche (*Enumeratio plantarum phanerogamicarum in Austria inferiori crescentium*, Viennae, 1842), et rassemblé en Carniole un vaste herbier qu'il légua au Musée de la province. L. HN.

DÖLLINGER (LES).

Döllinger (JOHANN-IGNATZ-JOSEPH). Médecin allemand, professeur à Bamberg, médecin du prince-évêque Ludwig von Erthal, fut un praticien distingué. Il mourut en 1800, laissant quelques opuscules académiques.

Döllinger (JOHANN-IGNATZ-JOSEPH). Fils du précédent, naquit à Bamberg le 24 mai 1770, commença l'étude des sciences naturelles et médicales dans sa ville natale, puis les continua à Wurtzbourg, à Vienne et à Pavie, grâce à la libéralité du prince-évêque de Bamberg. A Vienne, il apprit, sous Prochaska, à injecter les vaisseaux sanguins de petit calibre; à Pavie, il suivit l'enseignement clinique de J.-P. Frank et celui de Ant. Scarpa. A son retour, il soutint sa thèse inaugurale sous la présidence de son père en 1794. Il fut nommé peu après professeur de physiologie et de pathologie à l'Université de Bamberg et conserva sa chaire jusqu'en 1801, en laquelle année sa ville natale fut annexée à la Bavière et l'Université supprimée. En 1803 il devint professeur suppléant d'anatomie et de physiologie à Wurtzbourg, en 1812, professeur titulaire. En 1818, il obtint le grade de docteur en philosophie, puis en 1824 passa à Munich avec le titre de professeur ordinaire d'anatomie et de physiologie et devint, en 1826, directeur du Musée anatomique, et joignit à son enseignement celui de l'anatomie comparée. L'année suivante, il accepta les fonctions de secrétaire de la classe de mathématiques et de physique de l'Académie de Munich. Il fut nommé conseiller médical suprême, en 1836, et mourut à Munich le 14 janvier 1841.

Quoique partisan de la philosophie de la nature, Döllinger était trop l'élève de Barth et de Prochaska à Vienne, et de J.-P. Frank et Scarpa à Pavie, pour sacrifier la recherche expérimentale aux spéculations spécifiques. Il doit être considéré avec C.-F. Wolff et C.-H. Pander comme le fondateur de l'embryologie moderne et comme l'un des micrographes qui ont fait faire le plus de progrès aux investigations histologiques. De plus, dès 1814, il fit ressortir dans un important programme la valeur et l'importance de l'anatomie comparée comme science auxiliaire de la médecine. Nous connaissons de lui :

I. *Fragmenta de cognoscendis et curandis quibusdam corporis humani simplicibus affectionibus.* Bambergae, 1794, in-8°. — II. *Fragmenta de dosibus medicamentorum et justo*

ea propinandi tempore. Bambergae, 1797, in-8°. — III. *Ueber die Afteranwendung des neuesten Systems der Philosophie*. Bamberg, 1802, in-8°. — IV. *Grundriss der Naturlehre des menschlichen Organismus*. Bamberg u. Würzburg, 1805, in-8°. — V. *Ueber den Werth und die Bedeutung der vergleichenden Anatomie; eine Preisschrift*. Würzburg, 1814, in-8°. — VI. *Beitr. zur Entwickelungsgeschichte des menschlichen Gehirns*. Frankfurt a. M., 1814, in-fol., 2 pl. — VII. *Iconum M. Malpighii ad historiam ovi incubati spectantium explicatio*. Virceburgi, 1816, in-4°. — VIII. *Progr. contin. M. Malpighii iconum..... censurae specimen* 1. Virceburgi, 1818, in-4°. — IX. *Oculi humani illustratio ichonographica*. Vircebrugi, 1816, in-4°. — X. *De physiologiae ad medicinam ratione*. Virceburgi, 1818, in-4°. — XI. *Was ist die Absonderung und wie geschieht sie? Ein Programme*. Würzburg, 1819, in-8°. — XII. *Vom Kreislaufe des Blutes*. München, 1821, in-4°. — XIII. *Von den Fortschritten welche die Physiologie seit Haller gemacht hat. Eine Rede*. München, 1824, in-4°. — XIV. *Bericht über das neu errichtete anatomische Theater der kgl. Acad. der Wissensch*. München, 1826, in-4°. — XV. *De vasis sanguiferis quae villis intestinorum tenuium hominis brutorumque insunt*. Monachii, 1828, in-4°, 2 pl. — XVI. *Gedächtnissrede auf Samuel Thomas von Sömmerring gehalten*, etc. München, 1830, in-4°. — XVII. *Grundzüge der Physiologie*. Regensburg u. Landshut, 1835, 2 vol. in-8°. — XVIII. Döllinger fut à partir de 1815 l'un des rédacteurs du *Deutsches Archiv f. Physiologie*. — XIX. Divers articles dans les recueils médicaux. — XX. Voy. sur Döllinger : Pr. Fr. v. Walther. *Rede zum Andenken an Döllinger*. München, 1814, in-4°. L. Hn.

DOLMEN. Les monuments mégalithiques, c'est-à-dire formés de grosses pierres, dont la connaissance importe aux études ethnologiques, offrent des dispositions diverses qu'on a distinguées, depuis une trentaine d'années, par des noms particuliers. Bien que ces noms n'aient pas gardé partout la même signification, on appelle généralement : 1° *menhirs* (en Celte, *maen*, pierre, et *hir*, longue) ou *peulvans*, ou *lechs*, les pierres dressées verticalement sur le sol, qui peuvent être en plus ou moins grand nombre, mais isolées les unes des autres, et qui portent alors quelquefois le nom d'*escaliers;* 2° *dolmens* proprement dits (*daul*, table, et *maen*, pierre), une série de tables résultant de la superposition horizontale de pierres larges sur des pierres verticales ou *levées;* le nom de *pierres levées* qui pourrait s'appliquer aux menhirs est donné, en quelques pays, aux dolmens; 3° *cromlechs* (*crom*, courbe, et *lech*, pierre), des monuments dans lesquels les pierres sont disposées de manière à circonscrire un espace circulaire ou elliptique.

Les autres monuments mégalithiques peuvent être ramenés à l'un de ces trois types. Ainsi les *alignements* ou *pierres alignées* sont des séries de monolithes en un certain nombre de rangées parallèles. La *pierre branlante* ou la *pierre qui vire* se rapproche, quoique d'assez loin, du dolmen, en ce qu'elle est formée d'une pierre horizontale ou d'un bloc posé sur une autre pierre; seulement, la première, placée en équilibre sur la seconde, oscille ou tourne sur elle-même sous une faible impulsion. Le *trilithe*, qui se compose de deux pierres debout soutenant une pierre transversale, est en réalité une pièce isolée d'un dolmen. Enfin les *allées couvertes* ou *avenues*, résultant d'une suite de pierres verticales sur lesquelles des pierres posées à plat forment une sorte de toit continu, sont de grands dolmens ayant néanmoins avec les cromlechs ce rapport qu'ils constituent, comme ceux-ci, un ensemble régulier de constructions.

Certaines particularités méritent, malgré toute la brièveté que commande ici un pareil sujet, de trouver place à côté de ces indications générales.

Dans un dolmen, le nombre des pierres debout supportant une seule table varie notablement. Quelquefois une extrémité de la table repose sur un seul monolithe, et l'autre sur plusieurs. Comme on choisissait ordinairement la table du plus gros volume possible, il y avait nécessité de renforcer les supports; on rencontre parfois des tables énormes soutenues par quatre ou cinq monolithes

inclinés les uns vers les autres, de manière à former un cône tronqué. L'entrée des dolmens était assez souvent fermée par une pierre percée d'un trou en guise de porte; on en peut voir un beau spécimen exposé dans un fossé du château de Saint-Germain. Enfin, sous les dolmens, on trouve fréquemment des cryptes ou chambres souterraines, auxquelles conduisaient des galeries, comme dans les *Mastabas* égyptiens.

Les cromlechs ne sont pas toujours simples; on compte quelquefois deux, trois, quatre rangées circulaires de pierres, et même davantage, et le cercle le plus petit enferme une construction isolée. On en connaît dont le centre est occupé par un dolmen proprement dit.

Quant aux menhirs, tout ce que nous croyons bon d'ajouter, c'est que quelques-uns d'entre eux, en Bretagne et en Écosse, sont surmontés d'une croix faisant corps avec la masse granitique; ce qui tend à établir que l'usage des pierres levées ne s'est pas perdu depuis aussi longtemps qu'on pourrait d'abord le présumer.

Quelle est la signification de ces monuments? Le nom de pierres druidiques que beaucoup de personnes leur donnent encore aujourd'hui, dans la supposition qu'ils servaient aux sacrifices humains, ne repose sur aucun fondement sérieux. Les détails de leur construction disaient déjà qu'ils étaient destinés à recevoir les morts, et cette induction a été pleinement confirmée par le résultat des fouilles. On y a trouvé presque constamment des squelettes ou étendus ou accroupis, et, près d'eux, des armes, des ornements, des poteries. Tout au plus peut-on faire exception pour les menhirs et admettre, avec certains auteurs, qu'ils étaient souvent, sinon toujours, destinés à perpétuer le souvenir de quelque personnage ou de quelque événement.

Quant aux déductions ethnologiques à tirer de l'étude de ces constructions, à la lumière des données de l'histoire, on les trouvera exposées à l'article CELTES, p. 738. Disons seulement que des monuments mégalithiques couvrent, pour ainsi dire, la surface du globe; qu'on en rencontre dans la Grande-Bretagne, en France, en Allemagne, dans la péninsule ibérique, en Afrique et jusque dans les Indes. Pour ce qui concerne la France, il n'est pas inutile de rappeler que les dolmens y sont presque tous installés dans l'ouest, ne débordant presque nulle part une ligne tirée de Bruxelles à Marseille, en passant par Dijon, et qu'ils sont rares sur les rives du Rhône, de la Saône, de la Loire supérieure; très-nombreux au contraire le long des cours d'eau qui se jettent dans l'Océan. C'est ce que montre une carte spéciale, dressée par M. Al. Bertrand : d'où le savant archéologue se montre disposé à tirer la conclusion que les dolmens ont été vraisemblablement élevés par des peuples qui, venus des pays du Nord, sont entrés en France par mer, en suivant les grands cours d'eau. Ce n'est pas ici que peut être discutée cette hypothèse, que M. Bertrand lui-même n'a pas encore transformée en affirmation. A. DECHAMBRE.

DOLŒUS OU DOLÉE (JEAN). En deux lignes Haller a dépeint ce médecin : *Archeo deditus, et hypothesi spirituum corpus regentium; polygraphus idem et credulus* (*Biblioth. med. pract.*, t. III, p. 406). Il naquit à Geismar, dans la Hesse, en 1651, fit ses études à Heidelberg, voyagea en France, en Angleterre, en Hollande, et revint en 1673 à Heidelberg prendre le titre de docteur. Il mourut en 1707, avec le titre de médecin du landgrave de Hesse-Cassel.

Dolée a donné aux *Éphémérides des Curieux de la Nature*, sous le nom

d'Andromachus, un grand nombre d'observations, que l'on trouvera : dans la dec. I, années VI et VII, observ. 60, 67, 68 ; années IX et X, observ. 129, 130, 135, 139; dans la dec. II, années I, observ. 37, 38; année IV, observ. 118, 120 ; année V, observ. 135, 136, 138, 139; année VI, observ. 36; année VII, observ. 131 ; année VIII, observ. 131, 135; année X, observ. 68, 69, 70, 71. Dans la dec. III, année II, observ. 74, 76; année IV, observ. 64. Il a de plus laissé les ouvrages suivants :

I. *Theatrum theriacæ celestis Hoffstadianæ*. Hanoviæ, 1680, in-12 (édition de J Dieteric). Francof., 1703, in-fol. — II. *Encyclopedia medicinæ theoretico-practicæ*. Francof, 1684, in-4°; Amstelodami, 1686, in-4°; ibid., 1688. in-4°; Venetiis, 1690, in-4°. — III. *Epistola ad J. J. Waldschmidt de variis argumentis medicis*. Marburg., 1687, in-4°. — IV. *Encyclopedia chirurgica rationalis*. Francof., 1703, in-4°. — V. *Tractatus novus de furiâ podagræ lacte victâ et mitigatâ, propriâ experientiâ conscriptus*. Amstelodami, 1705, in-16. — VI. *Opera omnia exhibentia non modi encyclopædiam medicam dogmaticam, in quâ affectus humani corporis interni, et encyclopædiam chirurgicam rationalem, in quâ iidem affectus externi; atque sic in utriusque omnes morborum species, a quibus machina illa divina sive corpus humanum affligi unquam observatum fuit, juxta celeberrimorum in medicinâ antistium principia plenariè pertractantur.....* Francofurti ad Mænum, 1703, 2 vol. in-fol.

A. C.

DOLOIRE. A l'article BANDAGE, en parlant du mode d'application des bandes, il a été dit que chaque tour doit recouvrir celui qui le précède, dans environ les deux tiers de sa largeur. C'est ce qu'on appelle le *bandage en doloires*. La doloire est un instrument de tonnellier, à tranchant oblique, comme sont nécessairement les tours d'une bande qu'on roule progressivement autour d'un membre. D.

DOLOMÈDE. *Voy.* ARAIGNÉE.

DOLOPHONE. *Voy.* ARAIGNÉE.

DOMAIRI. Ce naturaliste et juriconsulte arabe est plus connu sous le nom de Demiri (*voy.* ce mot). L. Hʀ.

DOMATS (EAU MINÉRALE DE). Dans le département de l'Yonne, dans l'arrondissement et à 19 kilomètres de Sens, dans la commune de Domats, émerge une source dont la composition n'est pas exactement connue et dont les habitants du voisinage font un usage fréquent dans toutes les maladies oculaires, mais surtout lorsque la conjonctive ou la cornée transparente est rouge ou ulcérée.

A. R.

DOMBEY (JOSEPH). On ouvre avec bonheur les pages de ce Dictionnaire à ce méritant naturaliste, un peu ignoré aujourd'hui, dont les travaux ont servi à la fois plusieurs branches de la science, y compris la science médicale. Fils d'un confiseur de Mâcon, où il naquit le 22 février 1742, destiné à la pharmacie, il se détermina, entraîné par l'exemple et les conseils de Commerson, son compatriote et son parent, à étudier la médecine. Il alla à Montpellier, où les avis de Gouan, l'ami de Linné, et de son collaborateur Cusson, ne tardèrent pas à tourner ses vues vers la botanique. Une fois possesseur de son diplôme de docteur (1768), Dombey fit de fréquentes excursions en Suisse, en Savoie, dans les Pyrénées, sur le littoral méditerranéen. Puis, venu à Paris, il se lia d'amitié

avec Bernard de Jussieu, Le Monnier, Thouin, Claude Richard et J.-J. Rousseau. En 1775, le contrôleur général Turgot ayant désiré envoyer au Pérou un botaniste, dans la pensée de naturaliser en France quelques plantes tropicales, Dombey lui fut désigné. Dès le mois de novembre 1776 il était à Madrid, et en octobre 1777, accompagné de deux naturalistes espagnols, Ruiz et Pavon, il s'embarquait; le 7 avril 1778, il touchait au port de Callao. C'était le commencement d'une foule de tribulations et de dangers. En effet, Dombey, après avoir examiné les eaux minérales de Ceuchin, traversa les Cordillères, suivit les affluents du fleuve des Amazones et dressa sa tente à Talma et à Huanuco, où s'arrêtent les possessions espagnoles. Au delà de cette limite se trouvent de vastes forêts où croît abondamment le quinquina; le voyageur veut reconnaître l'étendue de ces richesses; il part avec ses compagnons, mais, à peine entré dans ces forêts épaisses et impénétrables, il apprend qu'un parti de sauvages, au nombre de 280, se dispose à attaquer la petite expédition; il fallut s'enfuir à travers mille dangers et regagner précipitamment Huanuco, puis Lima. Plus tard, en 1788, nous retrouvons Dombey à la Conception; une maladie épidémique ravageait alors cette ville. Chacun fuyait ou s'isolait, et les malades manquaient de secours. Notre compatriote oublie un moment le principal but de son voyage, et se souvient qu'il est médecin. Il se jette résolûment au milieu du foyer de la contagion, il se dévoue avec courage, il porte partout des conseils et des soins. Il distribue à ses frais des aliments, des remèdes, des garde-malades. Peu à peu la confiance renaît, l'espoir se ranime et l'épidémie finit par s'arrêter. Dombey, regardé comme un sauveur, reçoit des remercîments publics au nom du pays, on lui offre la place de médecin de la ville avec 10 000 livres de traitement, l'évêque de la Conception lui propose d'épouser une jeune personne riche et belle, que son mérite a subjuguée. Dombey refuse tout parce qu'il veut aller offrir lui-même à sa patrie les collections qu'il a acquises après tant d'efforts, et il part pour Santiago après avoir rempli vingt caisses de plantes, de minéraux et de coquillages.

Ce fut qu'en ne 1785 que le noble et courageux voyageur s'embarqua pour l'Europe, emportant avec lui 72 caisses énormes, dont l'emballage seul avait coûté 18 000 francs. De cruels chagrins l'attendaient encore : ses compagnons étaient restés au Pérou, mais les collections espagnoles accompagnaient les siennes. Les deux vaisseaux chargés de toutes ces richesses furent séparés par la tempête. Les caisses que portait le *Péruvien* appartenaient toutes à la France, et Dombey espérait qu'elles seraient affranchies de toute visite à la douane espagnole. Il n'en fut rien : on ouvrit les caisses, on les fouilla sans précautions, et la plupart des objets qu'elles renfermaient furent endommagés. Pour réparer les pertes des collections destinées à l'Espagne, on demanda à Dombey la moitié des siennes : il refusa. Abreuvé d'amertume, il finit par s'embarquer secrètement pour le Havre, et, arrivé à Paris, il se rendit à Lyon, où il espérait finir tranquillement ses jours, lorsque à la fin de 1793 il repartit pour l'Amérique, envoyé par le gouvernement français pour présenter aux États-Unis l'étalon des nouvelles mesures. Il était dit que le malheur poursuivrait le savant jusqu'au bout : il mourut sur la terre du Nouveau-Monde, en mai 1794, emprisonné, brisé par le chagrin et épuisé par les mauvais traitements qu'il avait eus à subir.

Les acquisitions dont il dota la science sont nombreuses. Le Jardin des Plantes lui doit un grand nombre d'objets curieux, et le Muséum d'histoire naturelle une multitude de pièces de zoologie et d'échantillons de minéralogie.

Son *Herbier* renferme 1500 planches, dans lesquelles se trouvent 60 genres nouveaux, et un texte qui présente la description des végétaux du Chili et du Pérou, avec l'indication de leurs usages. A. C.

DOMÈNE (Eau minérale de). *Hyperthermale, chlorurée sodique, sulfatée magnésienne moyenne, carbonique et sulfureuse faible.* Dans le département de l'Isère, dans l'arrondissement et à 11 kilomètres de Grenoble, on a découvert en 1850 une source d'un très-faible débit qui émerge d'un sol marécageux. L'eau de cette source est claire et limpide, son odeur est fade et légèrement hépatique, son goût est salé et un peu sulfureux, sa température est de 46° centigrade, celle de l'air étant de 19° centigrade. M. Niepce en a fait l'analyse chimique; il a trouvé dans 1000 grammes de cette eau les principes suivants :

Chlorure de sodium	3,419
— calcium	0,008
— magnésium	0.002
Sulfate de magnésie	1,145
— soude	0,039
chaux	0,007
Carbonate de chaux	0,133
— magnésie	0,007
Bromure alcalin et matières organiques	traces.
Total des matières fixes	4,760
Gaz. acide carbonique	0lit.0271
Gaz. — sulfhydrique	0lit,0117
Total des gaz	0lit,0388

Cette source n'est qu'incomplétement captée; son voisinage de Lamotte-les-Bains et d'Uriage rend son exploitation difficile, malgré son hyperthermalité et sa composition chimique très-enviables pour tous les pays moins favorisés que l'Isère par des sources minérales de premier ordre. A. R.

DOMERAY (Eau minérale de). *Athermale, bicarbonatée ferrugineuse faible, carbonique faible,* dans le département de Maine-et-Loire, dans l'arrondissement de Baugé, dans la commune de Domeray, émerge une source dont l'eau serait limpide et claire, si elle ne tenait des parcelles de rouille en suspension; elle est inodore, d'une saveur ferrugineuse; sa température est de 11° centigrade, celle de l'air étant de 17° centigrade. MM. Ménière et Godefroy en ont fait l'analyse chimique, qui leur a donné par 1000 grammes d'eau les principes suivants :

Bicarbonate de chaux	0,133
— magnésie	0,150
— fer	0,017
Sulfate de chaux	0,033
— magnésie	0,017
— manganèse	0,025
— fer	0,013
— alumine	0,045
Chlorure de calcium	0,017
Silice	0,067
Matière organique azotée	0,017
Total des matières fixes	0,534
Gaz. acide carbonique	indéterminés.
Gaz. azote	indéterminés.

MM. Ménière et Godefroy ont trouvé aussi de l'arsenic dans le dépôt de la ource de Domeray.

L'eau de cette source est employée en boisson seulement par les habitants du ays, qui l'ingèrent pour se guérir de toutes les affections dont la faiblesse est symptôme prédominant. A. R.

DOMESTICATION. Jusqu'à ces derniers temps on ne pouvait, sur le sujet e la domestication des animaux, faire que des conjectures. Tout devait y être écessairement œuvre d'imagination pure. La science ne possédait, sur ce sujet, ucun document positif. On en était réduit à choisir entre la doctrine commode le la cosmogonie biblique, attribuant toute chose à la puissance divine, et celle des philosophes, qui montre au contraire l'homme dominant tout par la force de son intelligence, domptant les animaux et les assujettissant à son pouvoir souverain. Il fallait opter, en l'absence d'une base scientifique quelconque pour asseoir les raisonnements, entre les diverses conceptions de l'orgueil humain, se donnant carrière sur un champ absolument libre, ou s'humilier devant la révélation. Celle-ci nous enseigne que les animaux ont été créés à l'état domestique, pour les besoins de l'homme, et que conséquemment il n'a pas eu à les domestiquer. La doctrine opposée nous les montre vivant tous d'abord à l'état sauvage, puis elle nous explique comment l'homme a dû nécessairement s'y prendre pour les obliger à le servir.

Ce n'est pas à dire que nous soyons aujourd'hui beaucoup plus avancés. Depuis les temps historiques, le nombre des espèces animales domestiques n'a point augmenté. Aussi loin que les documents écrits ou traditionnels puissent nous conduire, on les retrouve toutes dans les sociétés humaines. Il n'a été fait en ce genre aucune acquisition. Aucun témoignage ne subsiste de la manière dont le phénomène s'est accompli. La donnée expérimentale manque donc absolument pour résoudre la difficulté. Il faut conséquemment toujours se contenter de rechercher comment ce phénomène a pu ou dû se réaliser à un certain moment, avec la conviction de n'avoir qu'à construire l'hypothèse la plus plausible. Mais du moins les résultats des études modernes sur les temps dits préhistoriques, en élargissant le champ de la recherche jusqu'aux premières époques de la pierre, nous permettent de saisir avec une quasi-certitude l'instant où il s'est accompli. Cela nous fait remonter une série incalculable de siècles, dans le cours de laquelle on assiste, en quelque sorte, aux phases qu'ont suivies les rapports de l'homme avec les animaux sur divers points du globe.

Ici encore, à vrai dire, l'imagination de ceux qui s'occupent spécialement de cette archéologie préhistorique s'est trop souvent donné libre carrière. Quelques-uns d'entre eux nous racontent les choses de ces temps obscurs comme s'ils y avaient assisté. Leurs romans sont sans doute fort intéressants, et l'on ne peut nier qu'ils aient un certain succès. Il vaudrait peut-être mieux s'en tenir aux faits incontestables, en attendant qu'ils soient assez nombreux pour former la matière d'une science solide. Toutefois ces faits, tels qu'ils sont, éclairent d'un jour entièrement nouveau et déjà suffisamment clair la question qui nous occupe, en ce qui concerne l'association de l'homme avec les animaux, puisqu'ils marquent l'instant où, dans le développement de l'humanité, elle s'est opérée On ne veut pas parler ici de la domestication de ceux-ci, l'idée que ce terme implique, dans le sens qui lui est généralement donné, étant réservée.

Nous pourrions allonger beaucoup le présent article, en y faisant entrer un

exposé critique plus ou moins complet de ce qui a été écrit sur le sujet. Je ne crois pas que cela eût en soi une bien grande utilité; et en outre il me semble que les sciences médicales n'y sont point assez directement intéressées pour motiver de longs développements. Il convient de se borner au strict nécessaire et de laisser de côté ce qui n'est qu'opinion personnelle ou simple dissertation littéraire, comme, par exemple, celle de Buffon, partant d'une supposition absolument gratuite.

Avant tout, on doit définir exactement la qualité de l'animal domestique ou l'état de domesticité. La confusion qui s'établit souvent, à cause du sens étymologique, entre l'animal privé ou apprivoisé et l'animal domestique, a beaucoup contribué, selon nous, à égarer l'imagination des auteurs, en leur faisant croire que l'apprivoisement est au moins la première phase nécessaire de la domestication telle qu'ils l'ont comprise. De plus, on range généralement parmi les espèces domestiques des animaux seulement apprivoisés. Il ne suffit pas, en effet, qu'une espèce animale partage la demeure de l'homme pour qu'elle y soit à l'état de réelle domesticité. Les seuls animaux véritablement domestiques sont ceux qui vivent et se reproduisent, depuis un temps immémorial, dans notre société, en acceptant notre autorité, nous faisant bénéficier de leurs services, en échange des soins que nous leur donnons, de la nourriture et des abris que nous leur assurons. Dans le sens économique, ce sont des machines animales qui travaillent et produisent pour nous. Leur accession aux sociétés humaines marque incontestablement la première phase de ce que nous nommons la civilisation ou les civilisations, caractérisées par l'établissement, dans les groupes humains, des fonctions économiques de plus en plus étendues et de plus en plus nombreuses.

Les chats, par exemple, certains rongeurs et quelques oiseaux, comme les lapins et la pintade, bien qu'ils vivent à côté de nous et que nous exploitions la plupart d'entre eux de même depuis un temps immémorial, ne sont point pour cela de véritables animaux domestiques. Ils n'ont rien aliéné de leur liberté, de leur indépendance instinctive. Les uns travaillent pour eux et les autres nous abandonnent dès que nous ne les retenons plus captifs. Ce ne sont cependant point non plus des animaux sauvages, dans toute la force du terme, puisqu'il ne leur répugne point tout à fait de vivre dans notre voisinage et qu'ils se reproduisent en captivité. Mais il n'ont rien perdu de leur instinct d'indépendance individuelle. Ils sont encore aujourd'hui à demi sauvages. Nous les avons apprivoisés, non domestiqués. Nous ne sommes pas plus avancés, à leur égard, que nos ancêtres des premiers temps de la civilisation. Toutes les tentatives du même genre, faites depuis les temps historiques sur des espèces réellement sauvages par leurs instincts, ont également échoué. Sous ce rapport, les ressources de la faune paraissent avoir été épuisées du premier coup. Et dans la constatation de ce point absolument indéniable il y a, pensons-nous, un enseignement capital pour élucider la question qui nous occupe, car il n'est point admissible que nos premiers civilisés, dans leurs sociétés encore rudimentaires, aient eu sur les animaux plus de puissance que nous. Des sociétés civilisées, après avoir atteint une apogée, sont tombées en décadence sur tel ou tel point du globe, ainsi qu'en témoignent les monuments qu'elles ont laissés; mais dans son ensemble l'humanité n'en a pas moins suivi une marche constamment ascendante.

Les genres qui lui ont fourni des espèces animales domestiques ne sont pas

précisément nombreux. Il est arrivé que des naturalistes, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, par exemple, s'en sont étonnés et l'ont même déploré. Il n'y avait, en vérité, lieu ni à l'un ni à l'autre. Pour s'en étonner, il faut ne point connaître la raison décisive de la domesticité; pour le déplorer, ne tenir aucun compte des aptitudes naturelles comparatives de ces espèces. Une revue même sommaire de la faune montre immédiatement que parmi les espèces vivant actuellement à l'état sauvage ou de pleine liberté il n'en est aucune dont l'aptitude aux fonctions économiques, dont la valeur zootechnique, autrement dit, approche de celles que nous exploitons. Encore bien que leur domestication serait possible, elle ne nous offrirait donc aucun avantage. En outre, il est facile de se convaincre que ce n'est point le nombre des espèces en exploitation qui importe. Le profit de cette exploitation est proportionnel seulement à la somme des matières alimentaires qui leur sont données à transformer. Le progrès consiste ainsi à augmenter cette somme, non point celle des parties prenantes. Une nouvelle espèce domestique ne pourrait que prendre la place d'une ancienne, sauf à réduire la part de travail de celle-ci, en partageant avec elle les matières premières. C'est à quoi les naturalistes en question n'ont point songé, faute de s'être placés sur ce sujet au véritable point de vue. Ils ont plané dans les hautes régions de l'absolu, en se faisant d'ailleurs des illusions peu pardonnables sur notre pouvoir. Ils ont failli tout ensemble aux lois de la biologie et à celles de l'économie politique, dont la combinaison domine nécessairement un tel sujet.

Un seul genre de carnassiers compte des espèces domestiques : celui des chiens. Nous avons vu que les chats ne peuvent pas être ainsi qualifiés justement. La faune domestique est donc presque tout entière empruntée aux herbivores. On le comprend sans peine en songeant à leur caractère généralement pacifique. Un autre genre, et non le moins important, est omnivore. Du reste, les carnassiers, dans leur nouvel état, le sont devenus eux aussi. On peut dire tout de suite, toutefois, que le changement survenu dans leur mode d'alimentation, s'il a produit une modification incontestable dans leur tempérament, n'a cependant eu aucune part dans leur changement d'état.

Les herbivores domestiques sont d'abord les Équidés caballins et asiniens, chevaux, ânes et mulets. Les hémiones et les zèbres, du même genre, ont pu être apprivoisés et utilisés comme tels, en leurs pays respectifs, mais non domestiqués. Ce sont ensuite les Bovidés taurins et bubalins, bœufs et buffles, les zébus et les yaks, ainsi que leurs métis; les Camélidés, chameaux, dromadaires, lamas et vigognes; les Ovidés ariétins et caprins, brebis et chèvres; enfin le renne parmi les Cervidés.

Les omnivores sont les Suidés, cochons ou porcs.

Plusieurs genres d'oiseaux, auxquels appartiennent les dindons, les poules, les pigeons, les oies, les canards, etc.

Tous ces animaux ne sont passés de l'état sauvage à l'état domestique ni en même temps ni sur les mêmes lieux. C'est là le point sur lequel les études qualifiées de préhistoriques nous ont précisément éclairés, de même aussi que la critique historique moderne. Quand tout le monde croyait encore qu'ils étaient sortis tout domestiqués de l'arche de Noé, après le déluge biblique, cela paraissait très-simple. On les considérait comme partis du mont Ararat pour s'irradier dans toutes les directions. Les dogmes ont cela de commode qu'ils dispensent de raisonner; et tel est le motif de leur succès,

en même temps que celui de leur danger pour les progrès de l'esprit humain.

Sans admettre la légende, et bien au contraire en se proclamant leurs plus implacables adversaires, certains auteurs contemporains, recherchant l'origine des animaux domestiques, ne les en ont pas moins toutefois fait venir tous du plateau central de l'Asie, par suite de la généralisation vraiment trop abusive d'un fait particulier qui pouvait être vrai en soi. Preuve, entre une multitude d'autres, que ni l'archéologie ni l'érudition historique ne sauraient suffire pour fournir la solution d'une question si complexe. L'auteur qui, sans conteste, a creusé le plus à fond l'un des points les plus intéressants de ce vaste sujet, d'abord dans ses *Origines du cheval domestique*, puis surtout dans ses *Chevaux dans les temps préhistoriques et historiques*, où il n'a ignoré ni laissé de côté aucun document de quelque valeur, Piétrement a fait avec grande raison remarquer qu'il lui eût été impossible de voir clair dans ces documents sans la connaissance des aires géographiques naturelles des espèces dont il avait à s'occuper. Le moyen, en effet, qu'une espèce animale ait pu devenir domestique là où sa zoologie nous apprend qu'elle n'a jamais été présente? Cette connaissance est donc la base fondamentale et conséquemment indispensable de toute recherche sérieuse en ce genre. Le passage de l'état sauvage à l'état domestique, pour une espèce quelconque, peut bien correspondre à un état déterminé de civilisation humaine. Le plus probable est même qu'il en soit ainsi. Mais est-ce à dire que cet état ne se soit présenté d'abord que sur un seul point du globe, chez un seul peuple, et que ce peuple ait possédé tous les animaux domestiques que nous connaissons? S'il s'est présenté sur plusieurs à peu près simultanément, comme cela paraît certain maintenant, puis successivement sur d'autres, mis en communication avec les premiers par les migrations de leurs habitants, est-ce à dire aussi que ces derniers aient communiqué leurs animaux et non pas seulement leur civilisation?

La zoologie des espèces domestiques telle que nous l'avons faite nous montre avec certitude que c'est à la dernière conclusion qu'il faut s'arrêter, en ce qui concerne le passage pour les espèces de l'Europe occidentale dont l'histoire nous est maintenant connue. Les unes sont incontestablement venues d'Orient à l'état domestique, mais les autres, qui forment le plus grand nombre, y ont acquis sur place cet état. Pour parler le langage courant à leur égard, il aurait donc fallu dire que la domestication est arrivée des régions orientales, mais non pas elles-mêmes. Le motif péremptoire en est que le berceau de leur race et l'origine ethnique de leur espèce se trouve en Occident. Comme les représentants de ces espèces occidentales n'ont, de leur côté, à aucune époque, émigré vers les régions d'où l'on fait partir des animaux domestiques, il est bien clair qu'elles n'y sont pas allées chercher la domestication. De même pour beaucoup d'autres et notamment pour celles du nouveau continent, au sujet desquelles la conclusion zoologique est encore plus évidente.

Et pourtant les auteurs auxquels nous faisons allusion n'hésitent point, soit sous l'influence plus ou moins consciente du dogme théologique, soit sous celle de la thèse archéologique, à supposer le passage ou le transport de ces espèces d'Asie en Amérique, à une époque antérieure aux civilisations qui ont précédé la découverte et la conquête européennes. Pour les chiens américains, dans l'état actuel de nos connaissances fort minimes sur leur zoologie, cela pourrait être admissible, sinon vraisemblable : mais peut-on s'arrêter un seul instant à l'idée de l'origine asiatique des Ruminants des Cordillères, des lamas et des

igognes, si manifestement américains? A-t-on jamais rencontré la moindre race de leurs espèces dans l'ancien continent?

Il est vrai de dire que pour quelques-uns de ces auteurs l'argument est sans portée. Ils tranchent toutes les difficultés de ce genre avec la plus grande facilité, en se proclamant transformistes. Et ils croient que cela peut suffire. On ne les étonnerait nullement en entreprenant de soutenir qu'il a suffi de quelques milliers d'années, et même moins, pour que l'élégant et rapide coursier de la Perse devînt le gros et lourd cheval des Waeteringues flamandes; que le grand bœuf asiatique, aux cornes gigantesques, peuplant les steppes orientales, donnât naissance à la fine et mignonne vache de Bretagne; bien plus, pour que le chameau de la Bactriane se transformât en vigogne ou en lama. Sur une telle voie l'on n'est arrêté par rien, ni par le temps, ni par la distance, ni par les faits. Dans le domaine de la pure imagination les obstacles n'existent point. On est cependant fondé à exiger scientifiquement des preuves et tout au moins des probabilités, alors qu'à l'appui d'affirmations si singulières il n'y a même pas la plus faible vraisemblance.

Car, sur le sujet qui nous occupe, on nous montre arrivant tout à coup d'Orient nos animaux domestiques, avec la civilisation qu'ils impliquent et conséquemment avec le peuple qui les aurait domestiqués. Or, les restes qu'ils ont laissés, notamment dans les plus anciennes habitations lacustres de la Suisse, ont été reconnus d'abord par Rütimeyer comme tout à fait identiques à ceux des animaux qui peuplent encore la même région. Ces restes, conservés dans les musées, peuvent y être étudiés. Et tous les savants qui en ont fait l'examen détaillé, au nombre desquels nous demandons la permission de nous compter, ont confirmé les conclusions de Rütimeyer. Cela prouve qu'au moins depuis le temps où ils vivaient sur la place où ils ont été trouvés, et dont il est impossible de fixer la date à quelques milliers d'années près, leur type naturel ou spécifique n'a point subi de modification sensible. Chez les sujets actuellement vivants, descendants de ceux des cités lacustres, il est resté ce qu'il était alors.

D'un autre côté, parmi le bétail des régions orientales d'où les animaux de la Suisse seraient venus, d'après nos archéologues transformistes, il est absolument impossible de rencontrer aucune trace de ce type, ni actuelle, ni remontant à la même époque. Celui qui les peuple et qui paraît y être venu lui-même de contrées situées encore plus à l'est s'en éloigne autant qu'il est possible de l'imaginer. Le type des lacs Suisses est, par exemple, très-dolichocéphale, tandis que l'Asiatique est brachycéphale. Si transformiste que l'on puisse être, il n'est pas possible d'admettre, en restant fidèle à la doctrine, que quelques siècles seulement aient pu suffire pour opérer un tel changement, alors que les milliers d'années qu'on dit s'être écoulés depuis le temps des premières habitations lacustres sont restés sans effet. Nous disons quelques siècles pour faire la partie plus belle aux partisans de l'idée que nous discutons, car ils semblent penser que le transport dont ils parlent a été beaucoup plus prompt. Et ils y sont obligés, du reste, car sur le trajet qu'ils lui assignent il n'a été nulle part question de passages. La transformation aurait donc dû être subite dès l'arrivée en Suisse et s'opérer brusquement, sans aucune transition, ce qui est absolument contraire à la doctrine, en même temps qu'à la réalité.

Nous avons pris cet exemple parce qu'il est le plus frappant et d'ailleurs le plus connu. Il y en aurait bien d'autres tout aussi démonstratifs, à la condition que l'on tienne compte de la notion des types naturels et de leur caractéristique

crâniologique aujourd'hui classique. Quand on n'admettait, dans chacun de la plupart de nos genres domestiques, très-superficiellement étudiés par les zoologistes, qu'une seule espèce répandue sur la presque totalité de la surface terrestre, des suppositions comme celle dont il est ici question auraient pu passer; et nous nous souvenons d'une circonstance où elles ont obtenu, devant un auditoire étranger aux études de ce genre, un grand succès, jusqu'au moment où les arguments qui viennent d'être indiqués sommairement leur furent opposés.

Il n'est donc point douteux que le premier usage des animaux domestiques ou leur domestication a pris naissance sur des lieux divers et fort éloignés souvent les uns des autres, simultanément ou à des intervalles de temps plus ou moins longs, mais sûrement d'une manière indépendante, c'est-à-dire sans qu'il y ait eu de communications entre les peuples qui ont fait ce pas immense dans leur évolution sociale. Quelques-uns, parmi les occidentaux, paraissent en avoir reçu d'ailleurs l'enseignement, mais il n'en est pas moins certain que, si, en même temps, leurs instituteurs amenaient avec eux d'Orient une espèce animale qui selon toutes les probabilités leur servait de monture ou de moteur et qui s est établie sur quelques-uns des points qu'ils ont parcourus, ces instituteurs ont trouvé dès lors dans nos régions toutes les autres espèces actuellement domestiques qui les peuplent, lesquelles le sont devenues évidemment sur place; et cela pour l'excellente raison qu'il n'en peut pas être autrement, ces espèces n'ayant jamais eu, zoologiquement, rien de commun avec l'Orient. A l'égard des chevaux qui, sous ce rapport, ont été à peu près seuls étudiés à fond, Piétrement paraît avoir établi péremptoirement que deux peuples orientaux, les Aryas et les Mongols, indépendamment l'un de l'autre, en ont chacun fait usage dans leurs invasions et leurs conquêtes, ce qui est apparemment la marque qu'ils en disposaient à l'état domestique depuis un temps que nous ignorons. Ils avaient dès lors acquis cet état dans leurs pays respectifs, avant que se produisissent les conflits entre ces deux peuples, si différents de race et de mœurs autant que d'habitat.

Tout nous montre maintenant que le phénomène de la domesticité des animaux s'est accompli durant les âges de la pierre, c'est-à-dire antérieurement à l'usage des métaux. Il n'est point contemporain pour tous les genres sans exception, comme paraissent l'admettre certains archéologues romantiques, généralisant abusivement quelques faits d'ailleurs bien observés, et ne tenant point compte des nécessités qu'impliquent forcément les différences d'aptitude naturelle. Il est pourtant bien simple de comprendre, étant donné les besoins instinctifs les plus impérieux des sociétés humaines rudimentaires, que le concours des chiens et celui des chevaux leur soient plus urgents que celui des paisibles Ruminants. Les résultats des fouilles préhistoriques doivent du reste nous fournir sur cela des éclaircissements, en nous permettant de saisir le moment où, sur les stations ou dans les habitations humaines, apparaissent avec certains caractères les restes des espèces actuellement domestiques et qui le sont, comme nous l'avons vu, depuis un temps antérieur à la période historique.

Ces caractères toutefois sont chose controversable. Pour les archéologues purs, il suffit de constater, dans le sol d'une caverne, par exemple, la présence d'ossements ayant appartenu à l'une de nos espèces actuellement domestiques, pour se croire autorisé à conclure que cette espèce l'était dès l'instant où ses restes y ont été déposés. Ce n'est pourtant pas suffisant, car elle a fort bien pu

être tuée à la chasse, comme on l'admet pour toutes à l'époque antérieure. Il y a tout au plus probabilité, non point certitude. Cela dépend grandement des instincts des habitants de la caverne, qui dépendent eux-mêmes de la race à laquelle ils appartiennent. Autant que nous pouvons le savoir, toutes les populations humaines, au moins dans l'Europe occidentale, avant de se construire des demeures, ont habité les cavernes naturelles ou les abris sous roche. Elles ont eu cela de commun, et l'on appelle les temps où il en était ainsi l'époque des cavernes. Ces temps ont-ils duré partout autant, c'est ce que nous ignorons. Les habitants des cavernes ont-ils eu et conservé partout jusqu'à la fin exactement les mêmes mœurs, comme on semble le prétendre? Là-dessus encore il est permis de conserver des doutes. La science, sur tous ces points, n'est certes point aussi avancée que voudraient le faire croire ceux qui n'hésitent jamais dans leurs affirmations.

Pourtant l'histoire de l'humanité nous montre, ainsi du reste que l'observation de son état actuel, qu'il ne s'y produit point, comme sur nos théâtres, de ces changements à vue. Avec la porcelaine de Sèvres la poterie grossière subsiste, avec les somptueux hôtels et les villas charmantes les pauvres chaumières et même les réduits taillés dans le roc. Alors que les uns sont déjà pourvus de tous les raffinements de la civilisation la plus avancée, les autres demeurent encore de plusieurs siècles en retard. Et cela se voit souvent sur un seul et même lieu. Le progrès ne s'y réalise que lentement, par étapes longues et successives, et surtout il ne s'y généralise que de la sorte. Si bien que ces coupes tranchées, qu'on veut établir dans son histoire, non-seulement pour un peuple et pour un lieu donnés, mais encore pour tous les peuples et pour tous les lieux d'un continent, ne sont évidemment que des conceptions artificielles d'une imagination déréglée, dont le moindre inconvénient est de présenter les choses sous un faux jour, quand ce n'est pas le produit du pur charlatanisme.

Il se peut donc fort bien que tels habitants des cavernes fussent encore dépourvus d'animaux domestiques alors que tels autres, au même moment, en possédaient déjà depuis longtemps; que les premiers fussent restés simplement chasseurs alors que les autres étaient devenus de longue date pasteurs. C'est même tout à fait vraisemblable, d'après ce que nous observons. En conséquence, les ossements d'une même espèce, ou plutôt d'un même genre, car nous ne pouvons que rarement, dans leur diagnose, dépasser la caractéristique générique; ces ossements trouvés dans les cavernes ou d'autres habitations contemporaines n'impliquent point nécessairement qu'ils aient tous appartenu à des animaux domestiques. Bon nombre de ces animaux, vivant en pleine liberté, ont pu être capturés individuellement pour servir à la nourriture, comme on l'admet sans difficulté pour d'autres populations possédant des instruments différents, que l'on considère comme des armes parce qu'ils sont simplement taillés au lieu d'être polis.

Certains auteurs, particulièrement des Allemands, ont cru trouver, pour distinguer les espèces domestiques des espèces sauvages, un critérium dans l'état des apophyses et des crêtes osseuses servant à des insertions musculaires. Chez les dernières, ces points d'insertion seraient, d'après eux, plus saillants que chez les autres, en raison de la nécessité d'un travail musculaire plus intense. La vraisemblance des conclusions établies sur une telle base est en réalité bien précaire. S'il est incontestable que les attaches osseuses des muscles se développent en raison des efforts musculaires, est-il de même vrai que l'ani-

mal sauvage ait, d'une manière générale, nécessairement plus d'efforts à déployer? Quelle différence y a-t-il, par exemple, sous ce rapport, entre le paisible Bovidé, mangeant et ruminant l'herbe de ses prairies, dans le troupeau où il est né sans maître ou sans propriétaire, et celui qui, ayant été approprié, étant devenu par conséquent domestique, est né, mange et rumine sous la garde d'un pâtre ou d'un pasteur? Si nos Bovidés actuels, qui travaillent pour nous en tirant la charrue, différaient de leurs ancêtres sauvages par la forme et l'étendue de leurs crêtes osseuses, ce devrait être plutôt dans le sens d'un développement plus accentué. Il m'est arrivé souvent de comparer, à cet égard, des crânes du *B. primigenius*, de Bojanus, dont il y a notamment une très-belle collection au *British Museum* de Londres, montrant les variations de taille qui existaient, dès les temps quaternaires, dans son espèce, avec les représentants actuels de cette même espèce, appartenant au *B. T. ligeriensis* de notre nomenclature zootechnique. Toujours il m'a été impossible de trouver, dans la comparaison, la moindre différence. De même pour notre *B. T. jurassicus* et le *B. frontosus* de Nilson, pour notre *B. T. batavicus* et le *B. longifrons* d'Owen. Tous ces types, incontestablement sauvages au temps où leurs restes se sont déposés dans les gisements où ils ont été rencontrés, sont restés tels en devenant domestiques. Ils n'ont ni perdu ni gagné rien dans l'accentuation de leurs apophyses ou de leurs crêtes osseuses servant à des insertions musculaires.

Il faut en conclure que le critérium anatomique en question se trouve lui aussi absolument en défaut et n'est qu'une conception purement idéaliste, comme il en naît si souvent de l'autre côté du Rhin, où l'on voit du reste aussi fréquemment, du moins en ces sortes de choses, les conclusions en désaccord avec les faits. L'évidence même n'y prévaut que par exception contre l'idée préconçue.

Pour trouver le moment où, sur un lieu donné, les animaux dont on retrouve les restes ont vécu à l'état domestique, il est nécessaire de faire intervenir tout un ensemble de circonstances tirées plutôt de la manière d'être des hommes, au temps considéré, des moyens d'action dont ils disposent, en un mot, de leur degré de civilisation, par rapport aux choses actuelles, que des caractères présentés par les animaux eux-mêmes. Nous savons, de science certaine, que depuis les temps les plus reculés, dont il nous est encore impossible, quoi qu'on en dise, de déterminer même en milliers d'années la chronologie, l'humanité n'a perdu aucune de ses conquêtes en ce genre. Aucune espèce animale devenue domestique n'a cessé de l'être. Nous savons aussi qu'aucune ne l'est devenue dans les temps historiques. C'est donc seulement aux époques dites préhistoriques qu'il convient de chercher ce moment.

Les plus anciens restes d'espèces actuellement domestiques, parmi ceux qui nous sont connus, appartiennent aux chevaux et se trouvent à Solutré. On sait que là existe un amas énorme de débris osseux, représentant un nombre d'individus dont les évaluations, faites, à vrai dire, sur des bases très-sujettes à caution, n'ont varié qu'entre 20 000 et 40 000. La station de Solutré est rangée dans la catégorie de celles de la pierre taillée, qui s'y montre avec un type particulier.

Un jeune savant plein de mérite, qui depuis a marqué sa place par des travaux de premier ordre dans les voies expérimentales, avait entrepris de démontrer au Congrès annuel de l'Association française pour l'avancement des

sciences, tenu à Lyon, que les habitants de Solutré entretenaient, pour leur alimentation, des troupeaux de chevaux domestiques. L'un des principaux arguments de Toussaint, à l'appui de sa thèse, était tiré de la forte proportion des sujets d'un âge peu avancé qui, d'après lui, figureraient dans l'amas des ossements. Il s'appuyait aussi sur le grand nombre total des restes osseux accumulés. Il lui paraissait impossible, en raison de la dernière circonstance, que tant d'individus eussent été tués ou capturés à la chasse, et en raison de la première qu'ils n'eussent pas au contraire été élevés en vue des besoins alimentaires des habitants de la station. Il en concluait logiquement que ces chevaux étaient dès lors domestiques et que par conséquent leur domestication datait de l'époque de la pierre taillée.

Piétrement et moi nous n'avons pas eu de peine à montrer le peu de fondement de son intéressante dissertation, accompagnée d'ailleurs de recherches anatomiques importantes sur le type des chevaux de Solutré. De ces recherches il reste au Muséum de Lyon une trace aussi solide que curieuse en un squelette presque entier monté par Toussaint avec des os recueillis par lui. Il n'y manque que le crâne, représenté seulement par la mandibule.

J'ai, de mon côté, fait voir d'abord que les données actuelles, à l'aide desquelles Toussaint avait déterminé le temps écoulé depuis la naissance de ces chevaux, n'étaient point applicables. L'expérience nous montre que l'évolution du système dentaire, chez les animaux herbivores, est subordonnée à l'alimentation et surtout à sa continuité, par conséquent relative aux temps et aux lieux. De nos jours, et même depuis une cinquantaine d'années seulement, nous avons assisté à une évolution plus rapide de ce système, réalisant ce que nous nommons la précocité, et cela sous l'influence des changements opérés dans le régime alimentaire par suite des progrès de l'agriculture. Il s'ensuit évidemment qu'aux époques de la pierre, et surtout à la plus ancienne, cette évolution ne pouvait manquer d'être beaucoup plus lente qu'elle ne l'était dans la première moitié de ce siècle, lorsque fut établi le chronomètre dentaire dont Toussaint s'est servi. A cela il pouvait être répondu que les différences entre les sujets n'en restaient pas moins constantes. Assurément, car les phases de l'évolution, quoique plus lentes, étaient néanmoins les mêmes; mais l'argument tiré de la jeunesse des sujets, ou pour mieux dire du peu de temps écoulé depuis leur naissance, capital pour les bénéfices de leur exploitation, perdait dans tous les cas toute sa valeur.

Quant à celui fondé sur le grand nombre total des chevaux consommés par les habitants de Solutré, en prenant pour base le poids de chacun, connu approximativement d'après la taille du squelette, et mieux encore d'après celui des individus de même type du temps actuel, qui occupent toujours leur aire géographique naturelle, non loin de la station, un simple calcul a montré qu'avec une peuplade d'une centaine d'individus et un temps de séjour de moins d'un siècle ce nombre pouvait s'expliquer sans difficulté par la chasse.

Reprenant ce dernier point de la question avec sa compétence incontestable, Piétrement a en outre établi qu'il était parfaitement conforme aux instincts comme aux habitudes du chasseur de s'attaquer de préférence, dans une troupe de gibier, aux pièces les moins âgées, comme étant les plus faciles à tuer ou à capturer. En telle sorte que de l'argumentation de Toussaint, pour faire admettre l'état domestique des chevaux de Solutré, il n'est rien resté. On a continué de penser, parmi ceux qui s'intéressent à ces sujets, que les habitants de la station

étaient des chasseurs et non point des pasteurs. Nous avons établi qu'ils allaient, dans le bassin supérieur de la Meuse et dans son voisinage immédiat, chasser les chevaux qui l'habitaient alors naturellement, à l'état libre qu'on appelle sauvage, et qui l'habitent encore aujourd'hui à l'état domestique, s'étant en outre répandus dans le bassin du Rhône, jusqu'en Suisse et dans la Camargue. La raison péremptoire en est que les environs immédiats de Solutré, par leur constitution géologique et orographique, n'ont jamais pu se prêter à l'existence des chevaux en troupe, et que les ossements accumulés par ces chasseurs appartiennent précisément au type naturel du lieu qui vient d'être indiqué.

Cette tentative est, à notre connaissance, la seule qui ait été faite pour placer à l'une des époques de la pierre taillée la domestication complète d'une espèce animale quelconque. Elle n'a pas réussi, faute de preuves suffisantes. Je n'oserais toutefois point prétendre, pour mon compte, que nulle part il n'ait existé des hommes seulement pourvus d'instruments en pierre simplement taillée et possédant néanmoins une ou plusieurs espèces animales domestiques. La science, encore si jeune sur ces sujets, n'est pas assez avancée pour que la plus grande réserve ne soit point commandée. En ce qui regarde l'Europe, et notamment sa partie occidentale qui a été la plus fouillée et dont les musées sont remplis de pièces, les annales de descriptions et de représentations graphiques, il semble bien que la domesticité des animaux est contemporaine de l'apparition des instruments en pierre polie, qu'il y a partout concordance entre elle et l'état de civilisation qui s'accuse principalement par l'art de tailler plus finement les roches et de les polir. Mais qu'est-ce qui nous autoriserait à affirmer que dans les autres régions peu explorées ou tout à fait inconnues, que dans le nord de l'Asie, par exemple, il en a été nécessairement ainsi?

Quoi qu'il en soit, nul doute que cette domesticité ait été antérieure à la période historique, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois. Nul doute même qu'elle ait devancé, dans les sociétés humaines, l'usage des métaux, du moins dans celles qui ne sont arrivées à cet usage qu'après avoir passé par celui des roches dures, car on n'est pas non plus autorisé à soutenir que toutes ont nécessairement, sur tous les points du globe, passé par les mêmes phases de développement. Il y a au contraire de fortes raisons de le contester. En tout cas et en définitive, c'est le genre d'existence qui en a décidé, non la matière première des instruments.

Et maintenant comment le fait s'est-il accompli? comment, ce genre d'existence s'étant réalisé, ici ou là, pour les populations humaines, les animaux de l'état libre sont-ils passés à l'état domestique, c'est-à-dire non point dans la demeure de l'homme, comme l'impliquerait littéralement le terme, mais sous sa direction ou son autorité, sauvegardés par sa prévoyance contre les éventualités de la vie? A cet égard nous en sommes réduits aux conjectures ou aux hypothèses plus ou moins plausibles. Généralement on croit, et ce n'est point certes l'idée la plus juste, qu'il a fallu d'abord les apprivoiser. L'orgueil humain se complaît à s'attribuer la puissance. On se voit volontiers domptant les instincts sauvages des bêtes et les réduisant à l'obéissance, quelle que soit la supériorité de leur force physique. Tout devait plier devant l'intelligence du roi de la création. Quelques-uns, plus modestes, imaginent qu'on s'est d'abord emparé par ruse des tout jeunes sujets sans défense, qu'on les a entourés de soins et qu'ils se sont habitués ainsi peu à peu à vivre avec les hommes et à

remplir dans leur société toutes leurs fonctions et notamment celle de la reproduction.

Ces deux hypothèses, quand on les examine de près, ne paraissent guère plus admissibles l'une que l'autre. Elles ne visent que l'action de l'homme, pliant ou brisant les résistances des animaux, sans faire intervenir d'aucune façon les différences profondes de leurs instincts naturels. Ces instincts cependant, tels que l'étude spéciale des animaux domestiques nous les révèle, en nous faisant connaître leurs mœurs, comparées à celles des animaux sauvages, ont dû jouer le principal rôle dans le changement d'existence qui s'est opéré pour eux. Il est au moins très-vraisemblable que dans les temps préhistoriques, comme dans les temps historiques, les espèces dont l'instinct d'indépendance, poussé ou non jusqu'à la sauvagerie, avait besoin d'être assoupli ou dominé, ne sont jamais devenues complétement domestiques dans le sens tout à fait exact du mot. Par leur nature même, elles ne pouvaient point dépasser l'état d'apprivoisement, comme nous l'avons fait remarquer pour celles qui ne sont encore aujourd'hui que dans cet état au milieu de nous. Ce n'est évidemment pas le pur hasard ou le caprice qui a fait décider du choix des espèces pour les domestiquer. Quand on fait l'inventaire de celles que l'humanité, à tous ses degrés de civilisation, possède sur les divers points du globe, on s'aperçoit que toutes sont douées de l'instinct de sociabilité, dans des mesures diverses, mais toujours élevées. Ce n'est point l'homme qui le leur a fait acquérir. Livrées à elles-mêmes, elles vivent en troupes, obéissant à un chef de leur choix ou qui s'est imposé par sa prépondérance naturelle. Plusieurs ont des représentants nombreux revenus à ce qu'on nomme l'état de nature, dans les solitudes de l'Amérique ou de l'Asie, et provenant de sujets domestiques abandonnés dans ces solitudes et s'y étant multipliés en pleine liberté. Partout on observe ce que nous venons de dire.

Roulin, le traducteur de Prichard, nous a décrit l'état des cochons de l'Amérique équatoriale, introduits et abandonnés par les conquérants espagnols. En admettant qu'ils étaient redevenus des sangliers, il a été dupe d'une illusion à laquelle l'idée commune sur l'origine des cochons domestiques n'a sans doute pas été étrangère, mais qu'il a lui-même rendue évidente en prenant le soin louable de donner une représentation iconographique de ces prétendus sangliers, qui ne sont que des cochons de l'Europe méridionale, à l'état sauvage dans le sens vulgaire du mot. Ils en ont conservé le type naturel sans altération. Les sangliers quelconques, ceux de l'Europe centrale ou ceux de l'Europe méridionale et du nord de l'Afrique, s'apprivoisent, mais ils ne se domestiquent point. Les cochons prétendus sauvages d'Amérique, comme ceux des Apennins, de la même espèce, du reste, redeviennent immédiatement domestiques quand on veut. Il suffit de leur préparer des abris et de mettre à leur disposition de la nourriture. D'ailleurs, aucune de nos trois espèces de cochons domestiques n'a présentement de représentant à l'état véritablement sauvage. Aucune, ainsi que nous l'avons établi déjà depuis longtemps, ne dérive d'un sanglier quelconque. Il y a, dans leur squelette, des différences d'une valeur qui s'y oppose absolument dans l'état actuel de nos connaissances biologiques et morphologiques. On a trouvé, dans les habitations lacustres de la Suisse et dans les terramares de l'Italie, à côté des crânes de cochons de même type que ceux de l'époque actuelle, des crânes de sangliers contemporains. Th. Studer (*Die Thierwelt in den Pfahlbauten des Bielersee's* [*Mittheilungen der Bern. Naturforschenden Gesellschaft*, 1883]), d'une part, et Pellegrino Strobel (*Studio*

comparativo sul teschio del porco delle Mariere [*Atti della Società Italiana di scienze naturali*, vol. XXV. *Milano*, 1882]), de l'autre, en ont décrit et figuré plusieurs. Cela prouve que les uns et les autres vivaient dès lors simultanément, ce qui ne surpendra personne; que les premiers, en bien plus grand nombre, étaient déjà domestiques et que les seconds étaient ce qu'ils sont restés depuis, un gibier que l'on prenait au piége ou qu'on tuait à la chasse.

On sait aussi l'histoire des chevaux *tarpans* des steppes de la Tartarie, qui se mettaient en cercle devant l'ennemi, enfermant dans ce cercle les cavales pleines et les jeunes poulains, pour les défendre. Ils vivaient en troupe, sous la conduite du plus vigoureux étalon, leur chef incontesté et l'unique époux des cavales, tant qu'il conservait la vigueur nécessaire pour faire respecter sa prérogative en la défendant contre ses jeunes compétiteurs. Vaincu, les juments l'abandonnaient et la troupe suivait la loi de son vainqueur. En ce cas comme dans bien d'autres analogues, que nous pourrions citer de même, l'instinct de l'obéissance, de la soumission, éclate avec toute son évidence. D'après les témoignages les plus autorisés, ces prétendus chevaux sauvages, signalés par Pallas, paraissent ne plus exister aujourd'hui.

C'est cet instinct ou cette disposition naturelle, sans quoi l'état de domesticité est impossible à réaliser, qui en a été pour sûr la raison déterminante. A lui se sont joints, dans le cas des chiens notamment, de véritables sentiments d'affection et de dévouement. Pourquoi l'homme n'a-t-il, dans le cours des siècles, acquis le concours si précieux d'aucun autre canidé? On a souvent cherché l'origine des chiens domestiques partout répandus et dont les variétés, en outre des véritables espèces, sont si nombreuses. On a voulu les faire dériver tantôt du loup (*C. lupus*), tantôt du chacal (*C. aureus*), tantôt du renard (*C. vulpes*). Ils viennent tout simplement d'où viennent ces derniers, d'une origine que nous ignorons et que nous ignorerons probablement toujours en sa qualité de cause première. Chacune de leurs races naturelles, de même que pour les autres, quand se sont présentées les conditions de la domesticité, est devenue domestique tout entière. Nous ne retrouvons, encore une fois, à l'état sauvage aucun représentant de nos races domestiques. Les opinions superficiellement admises et reproduites sur ce sujet par les naturalistes ne supportent aucune l'examen fondé sur la véritable caractéristique des types naturels ou des espèces. Entre le mouflon et l'un quelconque de nos moutons domestiques, par exemple, entre l'Ægagre et nos chèvres, il y a au moins autant de distance qu'entre l'âne et le cheval, qu'on ne songe point à faire dériver l'un de l'autre, pas plus que d'une souche sauvage commune.

Ce caractère, commun à toutes les races animales domestiques, de ne coexister avec aucun représentant de leur espèce n'ayant que des ancêtres sauvages, me paraît un fait capital dans la question qui nous occupe. Il avait échappé à la plupart de nos devanciers, sinon à tous. Il ne pouvait, à la vérité, être mis en évidence que par les études zootechniques, fondées sur la morphologie expérimentale des types naturels. Quand on ne sait point, par exemple, que les formes ostéologiques de ces types se transmettent infailliblement, dans le suite des générations, il est permis de ne se montrer pas difficile en fait de déviations et de confondre couramment l'analogie nécessaire entre les espèces d'un même genre naturel avec leur identité spécifique. Cela s'explique surtout lorsque l'esprit est dominé par une thèse préconçue, comme celle qui concerne le mode de domestication le plus généralement admis. Il faut de toute nécessité,

avec ce mode-là, que chaque race domestique soit représentée à l'état sauvage. Et alors, pour expliquer les si profondes différences qu'on observe, on est bien obligé d'imaginer que la domestication a modifié jusqu'au changement complet les formes, les couleurs et le reste. C'est le cas de Buffon.

La facilité avec laquelle les suppositions de ce genre se sont propagées est vraiment curieuse à constater, en présence des faits contraires si nombreux. On admet, par exemple, comme une sorte de dogme, que les animaux sauvages sont de couleur uniforme, tandis que les domestiques présenteraient toujours des couleurs variées. La domestication conséquemment aurait fait varier les couleurs. Buffon le premier, croyons-nous, dans son discours sur la *dégénération des animaux*, où il y a tant d'hypothèses gratuites exposées en style magnifique, en a formulé l'idée. La vérité est pourtant que le nombre des races domestiques concolores est grand, aussi grand au moins que celui des races de couleurs variées. Parmi ces dernières, en ce qui concerne les mammifères, il y en a qui sont douées naturellement de quatre couleurs. C'est le maximum. D'autres n'en ont que trois et d'autres deux seulement. Les combinaisons que l'hérédité libre ou dirigée fait prévaloir sont en réalité variables à l'infini, chez ces races-là. On y obtient aussi à volonté des variétés de couleur d'une grande fixité relative. Mais qu'on essaye donc, notamment, de créer une variété rouge dans la grande race bovine grise des steppes de l'Asie et de l'Europe, ou bien une variété blanche dans la race brune des Alpes suisses, ou encore une noire dans celle de l'Aquitaine, qui est naturellement blonde. Ces races ne sont pas moins domestiques que les autres, j'imagine, et ne le sont point depuis moins longtemps. Chez elles on observe des nuances dégradées ou renforcées, selon les conditions de nutrition, mais toujours la couleur naturelle des poils reste la même. En présence de tels faits acquis à l'expérience des siècles, n'est-on pas fondé à conclure qu'avant d'être domestiques les autres présentaient, comme à présent, plusieurs couleurs, tandis que celles-ci n'en avaient qu'une seule et que par conséquent la domesticité n'y a rien changé?

On ne s'explique pas, en vérité, la fortune de conceptions si manifestement contraires à l'observation. Quant aux formes fondamentales, aux formes qui caractérisent le type naturel, et sur lesquelles nous n'avons plus à insister maintenant, les auteurs y ont passé fort légèrement, se contentant d'affirmations doctrinales et générales. Le plus souvent même ils ne s'en sont pas occupés.

Il n'est point sûr que toutes les races humaines, dans leur évolution sociale pour arriver au point où nous les voyons, aient passé successivement par les phases qu'on admet comme certaines. Il n'est pas démontré que tous les peuples, ou pour mieux dire toutes les populations, aient nécessairement commencé par la chasse exclusive, pour se procurer leur nourriture, pour adopter ensuite la vie pastorale et se livrer enfin à l'agriculture. Cela semble logique, assurément, et tout ce que nous savons des temps préhistoriques dans nos régions et même dans d'autres éloignées porte à l'admettre. Partout où les investigations se sont étendues on a constaté une analogie de conditions d'existence, d'armes ou d'outils, d'habitations, qui ne pouvait manquer d'être frappante. Mais nous ne savons pas tout, loin s'en faut. Il reste encore tant de lieux à explorer, et précisément parmi ceux où manifestement plusieurs de nos espèces animales sont devenues domestiques dans les temps les plus anciens, qu'on est bien obligé, sauf à manquer de prudence, de faire des réserves sur ce sujet. Tel peuple, qu'on est unanime à considérer comme le plus anciennement

civilisé et comme ayant porté chez les autres sa civilisation, peut fort bien, en vertu de son aptitude naturelle, avoir débuté par l'un des états que nous considérons comme des perfectionnements d'un état antérieur. Ne voyons-nous pas, par contre, des races entières stationnaires de temps immémorial dans leur état rudimentaire de société et se montrer radicalement réfractaires à toute civilisation fondée sur le travail et la prévoyance?

Nonobstant, il suffit que ces phases successives aient évidemment existé sur certains points, pour qu'on soit en droit d'y chercher, en s'aidant des lumières que nous offre la connaissance des aptitudes instinctives des animaux actuellement domestiques, l'explication la plus probable, ou tout au moins la plus vraisemblable du changement qui s'est opéré, à un moment donné, dans leur mode d'existence. Nous avons suffisamment montré qu'il ne peut pas être en cela question d'apprivoisement précédant la domestication. Par nature, les véritables animaux domestiques n'en avaient pas besoin. Instinctivement ils ne fuyaient point la société de l'homme. Ils eussent été, au contraire, portés à la rechercher. S'ils s'en écartaient, ce ne pouvait être que parce que celui-ci les traitait en ennemis, leur faisait la guerre, en les chassant pour se nourrir de leur chair et de la moelle de leurs os, et pour se vêtir de leur peau. C'est ce qui se passait à l'époque de la pierre taillée, où les hommes étaient exclusivement chasseurs, et qui a persisté durant un temps que nous ne pouvons calculer.

Les hommes de ce temps-là étaient principalement, mais non pas exclusivement, chasseurs de chevaux. Ceux de la Gaule méridionale, par exemple, ont chassé le renne, comme nous l'ont appris les découvertes si intéressantes de Lartet et Christy. D'autres ont chassé des Bovidés. Ils n'avaient pas encore la notion de la prévoyance. Ils n'agissaient sans doute que sous l'impulsion de la faim, le plus immédiat et le plus impérieux des besoins. Dans leur existence précaire ils vivaient en tribus généralement peu nombreuses, battant de grandes étendues de terrain et faisant des expéditions lointaines. N'avons-nous pas vu que les habitants de Solutré, notamment, étaient obligés d'aller jusque dans le bassin de la Meuse pour rencontrer leur gibier? De même pour ceux d'Alise-Sainte-Reine et de plusieurs autres stations voisines.

Vint un moment où quelqu'un dans la tribu, mieux doué, plus réfléchi et plus observateur que les autres, s'avisa de penser qu'au lieu de donner la chasse aux animaux herbivores des environs il vaudrait peut-être mieux essayer de s'entendre avec eux, en tout cas de profiter de leurs dispositions pour la sociabilité. La cessation des hostilités, l'attitude bienveillante qui s'ensuivit, leur firent prendre confiance, et ils devinrent ainsi, autant de leur propre mouvement instinctif que par l'initiative des hommes de l'époque, domestiques du premier coup, c'est-à-dire qu'ils acceptèrent tout de suite la direction de ceux-ci. Sans doute cela ne s'est point accompli partout en même temps. En ce sens la domestication complète des races animales a peut-être duré des siècles. Celle-ci a pu être domestique depuis bien longtemps déjà, tandis que telle autre, à une distance plus ou moins grande, vivait encore librement. Il n'est pas dit que la notion qui en a décidée se soit présentée partout en même temps. Il ne paraît pas contestable que certaines populations l'ont communiquée à d'autres, dans leurs migrations; et ces dernières n'y seraient peut-être pas arrivées toutes seules. Mais en tout cas, chaque fois que le phénomène s'est accompli sur un point quelconque et à l'égard d'une espèce également quelconque, on assiste, dans le mode d'existence des hommes de l'époque, à un brusque changement

qui montre à l'évidence que, si la notion a été parfois lente à venir, sa réalisation n'a présenté aucune difficulté et n'a exigé aucuns longs efforts.

Nous ne pouvons donc point partager l'opinion de Lehring qui, tout récemment (*Fossile Pferde aus deutschen Diluvial-Ablagerungen und ihre Beziehungen zu den lebenden Pferden, Ein Beitrag zur Geschichte des Hauspferdes* [*Landwirthschaftliche Jahrbücher*, 1884, Heft 1, Berlin]), en admettant explicitement avec nous que la plupart des races animales de l'Europe ont été domestiquées sur place, pense que leur domestication s'est opérée uniquement par capture d'individus très-jeunes, dont les mères avaient été tuées à la chasse, et remonte par conséquent beaucoup plus loin que l'époque de la pierre polie, ayant été réalisée peu à peu.

C'est alors qu'apparaît, dans ces sociétés primitives, une chose tout à fait inconnue jusque-là, et en effet incompatible avec les difficultés antérieures d'une vie sujette à tant d'aléas : le loisir accusé par des manifestations artistiques, ébauches de sculpture ou de dessin au trait. D'exclusivement chasseurs et conséquemment voyageurs, les hommes sont devenus pasteurs. Leur existence est surtout contemplative. Ils s'essayent à rendre leurs impressions. Mais parmi eux il en est qui, ayant d'autres instincts, plus militants ou plus ambitieux que poëtes ou artistes, au lieu de se borner à posséder des troupeaux et à les garder pour satisfaire leurs besoins d'alimentation, se sont assuré le concours des chevaux, dont les jambes leur ont permis de parcourir le monde et peut-être d'en conquérir une grande partie. Nous avons essayé, dans nos *Migrations des animaux domestiques* (*La Philosophie positive*, 1872), d'en donner une idée fondée sur des preuves zoologiques incontestables. Piétrement (*Les chevaux*, etc., *loc. cit.*), de son côté, a établi péremptoirement que c'était le cas pour les possesseurs des deux races chevalines orientales.

De tous les animaux domestiques, ce sont peut-être les chevaux qui paraîtraient le mieux justifier le premier aperçu d'après lequel s'est établie la doctrine régnante au sujet de la domestication en général. Le fier et noble animal, la plus noble conquête que l'homme ait jamais faite, comme s'exprime Buffon dans sa magnifique peinture, a des velléités d'indépendance et parfois de révolte qu'il faut dompter. Mais il suffit de l'avoir observé attentivement et par conséquent de le bien connaître pour comprendre que nul mieux que lui n'était au contraire disposé à accepter la direction de l'homme, en raison de sa supériorité intellectuelle, pour se mettre à son service, ou plus exactement s'associer à ses travaux. Tous les dresseurs de chevaux savent que le plus souvent une seule leçon bien donnée fait obtenir son obéissance ou plutôt son consentement; et cela d'autant mieux qu'il est plus intelligent. Par cela même qu'ils ont été tout de suite plus mêlés à la vie de l'homme, plus domestiques conséquemment dans l'existence nomade des populations auxquelles ils ont servi de monture, les chevaux ne furent point des esclaves, mais bien des compagnons affectueux, des serviteurs dévoués, que la domesticité n'a nullement dégradés, n'en déplaise à leurs observateurs superficiels. Elle a au contraire développé leurs plus belles facultés, comme la civilisation pour l'homme et pour le même motif, ces facultés étant de l'ordre intellectuel.

En tout cas, cela se passait au moment où commence ce qu'en archéologie préhistorique on appelle premier âge de la pierre polie, au moment où l'on trouve, dans les habitations humaines, ces ébauches artistiques et ce travail plus soigné, plus fini, des armes et des instruments, indiquant plus de sécurité dans

l'existence, une vie moins dominée par les nécessités de la subsistance. C'est alors aussi que les hommes, sur certains points, se sont associé les chiens pour garder leurs troupeaux. Étant donné les instincts si sympathiques, si affectueux, si dévoués, de ces excellents animaux, est-il admissible qu'il ait fallu, pour avoir leur concours, les capturer et les apprivoiser, pour qu'ils devinssent enfin domestiques après de longues générations? Je m'imagine au contraire qu'il a suffi que les hommes devinssent, de leur côté, sédentaires et pacifiques, pour que les chiens s'offrissent à eux de leur propre mouvement et vinssent partager leur existence. Le chien aime naturellement la société de l'homme et la recherche. On n'en voit aucun la fuir. Ce que ces espèces sont aujourd'hui, elles l'ont évidemment toujours été. Les instincts sont naturels. Ils se développent ou se modèrent sous l'influence des milieux. Il ne s'en crée point de nouveaux. Qu'est-ce que de longs siècles d'existence commune ont fait des instincts égoïstes et à demi sauvages des chats? Ils s'attachent parfois à la maison, parce qu'ils y trouvent une existence calme et heureuse; jamais aux personnes qui l'habitent avec eux. Qui est-ce qui a jamais vu un chat dévoué? Les actes de dévouement des chiens rempliraient des volumes.

Une fois accompli l'immense progrès que nous venons de voir dans l'humanité, une fois que les animaux domestiques furent pour la plupart, sinon tous, associés à son existence, on peut dire que la véritable civilisation commença. Les hommes ne furent plus des sauvages dans le sens exact du mot. Bon nombre d'entre eux purent conserver leurs instincts de férocité, leurs instincts guerriers, et nous savons qu'ils n'y ont point manqué. Ils ne les ont point encore perdus aujourd'hui. Mais d'autres, naturellement paisibles et pacifiques, ne combattant que sous l'aiguillon de la nécessité, dans la lutte pour l'existence, délivrés de l'impérieux souci, obéirent à l'instinct du travail. L'agriculture fut fondée. Ils se construisirent des habitations pour s'y abriter avec leurs provisions. C'est le moment où finissent les âges de la pierre et où commence celui des métaux.

Pas plus alors qu'auparavant le changement n'a été brusque ni universel au même instant. Nous savons que les choses ne se passent jamais ainsi dans le monde. Tout y marche par étapes successives, avec une avant-garde, un corps d'armée, une arrière-garde et des traînards. Aujourd'hui encore il y a sur quelques points des peuplades qui en sont aux armes de pierre. Le temps qu'a duré, dans notre Europe occidentale, l'usage exclusif de la pierre polie, surtout avec les animaux domestiques et les premiers rudiments de l'agriculture, nous n'en savons rien au juste, mais il paraît avoir été court et aussi avoir de bien peu précédé l'époque historique, si, sur quelques points, il n'en a pas été même contemporain. Il va de soi qu'en parlant ainsi nous entendons les recherches historiques modernes et non point seulement celles qui s'arrêtent à l'antiquité grecque et romaine. Cet usage a coïncidé certainement durant longtemps avec celui des métaux, comme on voit encore maintenant des socs de charrue en bois non loin des versoirs métalliques les plus soigneusement étudiés. Tous les progrès, encore une fois, se font et surtout se propagent lentement. Toutefois, l'innovation fondamentale était acquise. Le germe de la civilisation fondée sur le travail et la prévoyance était semé. Il n'avait plus qu'à se développer. L'homme en possession de ses précieux auxiliaires pouvait s'approprier le sol, le cultiver et en tirer de quoi satisfaire tous ses besoins et étendre de plus en plus ses relations; il pouvait conquérir l'espace et le temps, et accroître sans

s moyens d'action sur les forces naturelles, ce qui est la véritable du progrès.
sumé, l'on voit que dans le fait de la domestication des animaux le rôle -ci, d'après les plus grandes probabilités, ne paraît point avoir été tout ssif, comme cela se répète et comme on le croit généralement. Il n'a ı nécessairement les apprivoiser d'abord, puis domestiquer leur progé- ar de longs efforts et une grande persévérance. La preuve en est que es tentatives ainsi conduites qui nous sont connues, depuis les temps nes, ont échoué invariablement. Le hasard ou le caprice n'a été pour ıs la détermination des espèces qui sont devenues domestiques. Cette nation a été commandée par leurs propres instincts, par ce qu'au siècle on aurait appelé leur nature. Dès que, par l'évolution même de l'intel- humaine, la condition du phénomène s'est trouvée réalisée, ils se sont, propre consentement, ralliés à l'homme en acceptant sa direction, en se es auxiliaires, en échange des soins qu'il leur donnait. Ce phénomène a plutôt un traité de paix et de bonne entente de la part des populations s de l'âge de la pierre polie qu'une conquête dans le sens violent du La soumission n'a pas été imposée, mais acceptée.
doute, compris ainsi, l'acte est moins flatteur pour notre orgueil. Mais ce s là ce qui importe. En somme, quand on y réfléchit, indépendamment ences de la vérité, n'y a-t-il pas au moins autant de gloire à avoir acquis aux domestiques qu'à les avoir conquis? ANDRÉ SANSON.

ÈVRE-SUR-VÉZOUSE (EAU MINÉRALE DE). *Athermale, de compo- lémentaire inconnue*, dans le département de Meurthe-et-Moselle, dans issement et à 35 kilomètres de Lunéville, dans la commune de Domèvre rive droite de la Vézouve, émerge une source dont l'eau est limpide et ans odeur; son goût est salé et sa température est de 12°,2 centi-

abitants du pays en font un fréquent usage en boisson, ils lui recon- des vertus laxatives et résolutives; ils l'emploient surtout dans les ies accompagnées de constipation, dans les ictères qui durent depuis un temps, et dans les suites de fièvres intermittentes assez nombreuses contrée, surtout au printemps et à l'automne. A. R.

INICI (DOMENICO-PAOLO). Médecin italien, réputé très-savant, naquit à , Ombrie, l'an 1524, et mourut à Aquila le 6 août 1590. Il était en temps, paraît-il, physicien distingué. On a de lui divers ouvrages : *oria artificiali;* — *Consilia medica;* — des *Commentaires* sur Aristote; *Notes* sur Galien, etc., dont les dates de publication ne nous sont pas . L. HN.

INIQUE. *Voy.* ANTILLES.

JES (LES). *Voy.* CONGO.

LING (JOHANN-JOSEPH). Médecin allemand, né à Markershausen, le er 1771, fut reçu docteur à Wurtzbourg le 23 juin 1797, puis nommé ur à l'université de cette ville, et mourut le 7 mars 1803. Il se montra

grand partisan de la philosophie de la nature, surtout dans ses derniers ouvrages. Au début il avait professé la théorie de l'irritation.

I. *Diss. inaug. sist. morborum gastricorum acutorum pathologiam* (praes. C.-C. Siebold). Virceburgi, 1797, in-4°. — II. *Ist die Leber ein Reinigungsorgan? eine physiologisch-pathologische Abhandlung.* Wien, 1798, in-8°. — III. *Gibt es ursprüngliche Krankheiten der Säfte, welche sind es und welche sind es nicht?* Bamberg u. Würzburg, 1800, in-8°. — IV. *Ueber die Ursache der Bewegungen der Regenbogenhaut.* In *Reil's Arch. f. d. Physiol.*, Bd. V, p. 335, 1802. — V. *Kritik der vorzüglichsten Vorstellungsarten über Organisation und Lebensprinzip*, etc. Würzburg, 1802, in-8°. — VI. *Lehrbuch der Physiologie der Menschen.* Göttingen, 1802-1803, 2 vol. in-8°. Etc. L. Hn.

DOMPTE-VENIN (*Vincetoxicum* Mœnch). Genre de plantes Dicotylédones, appartenant à la famille des Asclépiadées. Ce genre, séparé des *Asclepias* de Linné, présente les caractères suivants : calice quinquepartite, corolle rotacée, quinquepartite, contenant une couronne staminale d'une seule pièce, scutelliforme, charnue, à 5 ou 10 lobes; anthères surmontées d'un appendice membraneux et contenant des masses polliniques, renflées, suspendues et fixées au-dessous de leur sommet aminci; stigmate brièvement apiculé. Follicules renflés à la base et au milieu, puis coniques; lisses et étalés, contenant des graines munies d'aigrettes.

L'espèce la plus intéressante du genre est le *Vincetoxicum officinale* Mœnch (*Cynanchum Vincetoxicum* R. Br.; *Asclepias Vincetoxicum* L.), qui porte spécialement le nom de *Dompte-venin*. C'est une plante à racine fibreuse, à tige simple, dressée, penchée au sommet à la maturité, garnie de feuilles opposées, plus rarement verticillées par 3 ou 4, brièvement pétiolées, un peu coriaces, à nervures et bords pubescents, les inférieures ovales cordiformes, les supérieures ovales-lancéolées. Les fleurs disposées en corymbes multiflores, axillaires, ont un calice à segments lancéolés, une corolle blanc-jaunâtre, à divisions obtuses, étalées; une couronne staminale à 5 lobes ovales, obtus, distants les uns des autres, mais réunis par une membrane pellucide. Les follicules sont souvent solitaires par avortement.

La plante croît abondamment en France et dans diverses contrées de l'Europe moyenne et de l'Asie. La souche, qui est connue dans les pharmacies sous le nom de *racine d'Asclépiade*, est composée d'un rhizome court, de forme irrégulière, duquel se détachent de nombreuses racines adventives larges, blanches et menues. Toute cette portion souterraine a, lorsqu'elle est fraîche, une odeur forte et un goût âcre et désagréable, mais, lorsqu'elle est sèche, elle n'a plus qu'une odeur faible et une saveur douce suivie d'une très-légère âcreté. Elle contient, d'après Feneulle, une substance amorphe, jaunâtre, amère et vomitive, qu'on a nommée *Asclépiadine* ou *Cynanchine*.

Le nom de *Vincetoxicum* ou *Dompte-venin* rappelle les propriétés qu'on attribuait jadis à cette espèce de *résister au venin* ou de le *vaincre*. Mais en réalité elle est plutôt suspecte et on ne doit en faire usage qu'avec circonspection. Orfila a montré, en effet, que des chiens auxquels on l'a administrée en sont morts deux ou trois jours après. On l'a vantée comme hydragogue, comme utile dans les maladies cutanées, dans les scrofules. Elle paraît être sudorifique et diurétique, et c'est à ce titre qu'elle entre dans le *vin diurétique amer de la Charité*.

On a cru reconnaître dans cette espèce l'Ἀσκληπιας de Dioscoride. — Cependant

quelques auteurs, et particulièrement Mérat et de Lens, mettent en doute cette assimilation.

Le *Vincetoxicum nigrum* Mœnch (*Asclepias nigra* L.), qui a des fleurs d'un pourpre noir, des feuilles ovales, arrondies à la base, portées sur une tige pubescente, dressée ou volubile, est peut-être le Κίρκαια des Anciens et particulièrement de Dioscoride. Ses propriétés doivent être analogues à celles du *V. officinale*.

BIBLIOGRAPHIE. — DIOSCORIDE. *Mat. méd.*, III, 106 et 134. — SPRENGEL. *Histor. rei herbariæ*, I, 163. — LINNÉ. *Species*, 314 et 315. — DE CANDOLLE. *Flore française*, III, 668. — MŒNCH *Method*, 317. — ENDLICHER. *Genera plant.*, n° 3465. — A. DE CANDOLLE. *Prodromus*..... — MÉRAT et DE LENS. *Dict. Mat. méd.*, I, 468. — GRENIER et GODRON. *Flore de France*, II, 479. — GUIBOURT. *Drog. simples*, 7e édit., II, 571. — G. PLANCHON. *Traité pratique. . determ. des drog. simples*, I, 600. PL.

DOMS (LES). *Voy.* NÈGRES, p. 72.

DONAT (SAINT-) (EAU MINÉRALE DE). *Athermale, de composition inconnue*, dans le département du Puy-de-Dôme, dans l'arrondissement d'Issoire, dans la commune de Saint-Donat, émerge près du hameau du Sac, et sous une petite voûte, une source minérale dont l'eau est très-employée par les habitants de la contrée, qui lui prêtent des vertus thérapeutiques très-efficaces. A. R.

DONATI ou **DONATO** (LES).

Donati (BERNARDO). Médecin de Vérone, résidait dans cette ville vers 1525. Il est connu par une traduction latine du traité de Galien : Περὶ διαγνώσεως καὶ θεραπείας τῶν ἐν τῇ ἑκάστου ψυχῇ Ἰδίων παθῶν ; cette traduction a été imprimée dans l'édition complète des œuvres de Galien, publiée par Cornarius, à Bâle, en 1549. A. D.

Donati (MARCELLO). Comte de Ponzano, né en 1538 à Correggio. Il fit ses études médicales à Padoue, où il fut reçu docteur, puis exerça quelque temps la médecine à Venise, et alla enfin s'établir à Mantoue. Il devint membre de la célèbre académie des Invaghite, où il prit le surnom de Segreto. Distingué par le prince régnant, il devint conseiller d'État, secrétaire d'État, chargé de diverses missions diplomatiques et nommé comte. Sa description d'une épidémie de variole qui régnait à Mantoue en 1567, puis son ouvrage *De medica historia mirabili*, attira l'attention des médecins, en dépit des observations trop merveilleuses qu'il renferme. Il était aussi passionné pour les beaux-arts, et après sa mort, arrivée vers 1600, ses collections artistiques et un musée d'antiquités qu'il possédait échurent à la maison de Gonzague. On connaît de lui, en dehors de ses ouvrages littéraires :

I. *De variolis et morbillis*. Mantoue, 1569, in-4°; 1591, in-8°; 1597, in-4°. — II. *De radice purgante seu mechoacane liber*. Mantoue, 1569, in-4°; trad. en franç. par P. Téolot, sous le titre : *De l'admirable vertu de la racine de méchoacan, proprement nommée rhaindice*. Lyon, 1572, in-8°. — III. *De medicâ historiâ mirabili libri VI, opus variâ lectione refertum*. Mantoue, 1586, in-4°; Venise, 1588, in-4°; ib d., 1597. Edition allemande augmentée et publiée par G. Horst. Francfort, 1613, in-8°; autre édition, 1664. A. D.

Donati (GIOVANNI-BATTISTA). Médecin italien, né à Lucques, dans la première moitié du seizième siècle. Il se rendit en France, et se fixa quelque temps

à Lyon, puis à Bordeaux, où il pratiqua le médecine, puis il retourna dans son pays natal, à Lucques, où il est mort. On connaît de lui :

I. *Commentationum medicarum libri IV, de judiciis qui in Galeni libris plane desiderari videntur*. Lyon, 1566, in-8°; Venise, 1580, in-4°; Lyon, 1651, in-8°; Lyon, 1581, in-4°. — II. *Commentarius in Hippocratis de Morbis Virginum et Apparatus medicus*. Lucques, 1582, in-4°. — III. *Rei medicæ Studii Stipendia sex παραскευαστικῶν*. Francfort, 1591, in-8°. — IV. *De maturitate materiæ in morbis libri III*. Ibid. A. D.

Donati (Vitale). Médecin et naturaliste, né à Padoue en 1713. Il était de la famille des Donati de Florence, dont l'un, Corso Donati, fut le fameux chef des Guelfes, célèbre par l'héroïsme de sa mort : on sait que, sur le point d'être arrêté comme chef de l'opposition, il préféra se jeter à bas de son cheval, cherchant à se briser la tête contre une pierre, et que sur son ordre ses gardes l'achevèrent. Vitale Donati fit ses études médicales à l'Université de Padoue et s'y fit recevoir médecin. Il se livra bientôt à des études d'histoire naturelle et voyagea pendant plusieurs années dans toute l'Italie, en Illyrie, en Bosnie et en Albanie, afin d'augmenter les collections que le pape Benoît XIV l'avait incité à former. Déjà arrêté dans le cours de ses excursions par une épidémie de peste qui sévissait à Messine, il est nommé professeur d'histoire naturelle à Turin, et part bientôt pour l'Orient. Il traverse la Syrie et l'Égypte, accumulant des matériaux considérables, et se dispose à gagner les Indes, lorsqu'il est dépouillé de tout ce qu'il avait recueilli, est obligé de revenir en Europe et meurt dans la traversée en 1763. Un de ses élèves et ami a fait imprimer de lui l'ouvrage ci-après, qui n'est qu'un résumé, paraît-il, d'un grand ouvrage qu'il devait donner un jour, concernant l'histoire des productions animales et végétales que l'on trouve dans l'Adriatique.

Saggio della storia naturale dell' Adriatico mare. Venise, 1750, in-fol.; édit. anglaise in *Philosophical Transact.*, t. XLVII, année 1751; édit. allemande, 1752, in-4°; édit. franç. La Haye, 1758, in-8°. A. D.

DONATION. L'article 909 du Code civil porte : « Les docteurs en médecine et en chirurgie, les officiers de santé et les pharmaciens, qui auront traité une personne de la maladie dont elle est morte, ne pourront profiter des dispositions entre-vifs et testamentaires qu'elle aurait faites en leur faveur pendant le cours de cette maladie » : d'où il résulte, suivant la remarque de certains jurisconsultes, que l'acte de donation est valable, si le malade guérit, tandis que l'acte testamentaire est nul, soit que le malade meure, puisque c'est le cas de nullité que pose l'article 909, soit qu'il vive, puisqu'il n'y a plus alors ouverture de legs. Les questions que soulève cet article seront examinées au mot Testament. D.

DONAX. Nom donné au *Grand Roseau*, *Arundo Donax* L. (*voy*. Roseau). Pl.

DONCKERS (Laurent). Médecin néerlandais, né à Bois-le-Duc en 1654, reçu docteur à Leyde en 1662, professeur de physique et de médecine au gymnase de sa ville natale, mort à Cologne le 1er décembre 1700, après avoir changé de religion, est cité par la *Biographie médicale* pour l'opuscule suivant :

Idea febris petechialis, seu tractatus de morbo puncticulari, speciatim de eo quo annis

abhinc circiter tredecim Colonia ejusque vicinia afflictae fuere. Lugduni Batavorum, 1686, in-12. L. Hn.

DONDI (Les deux).

Dondi (Jacques) ou en latin Dondus ou de Dondis. Ce savant célèbre naquit à Padoue, d'une famille patricienne, en 1298. Il exerça d'abord la médecine avec succès dans sa ville natale, puis en 1318 alla se fixer à Chioggia, où l'appelaient les vœux de la population. En 1333, il passa à Venise, où il mourut en 1359.

Dondis était non-seulement médecin, mais encore philosophe, astronome et mécanicien; c'est lui qui construisit la fameuse horloge de Padoue, placée, en 1344, sur la tour du palais, et marquant, outre les heures, le cours du soleil, les phases de la lune, les mois et les fêtes de l'année. Ses ouvrages ne sont que des travaux de compilation.

I. *Promptuarium medicinae, in quo non solum facultates simplicium et compositorum medicamentorum declarantur*, etc. Venetiis, 1481, 1543, 1576, in-fol. — II. *Herbolario volgare nel quale si dimostra a conoscer le erbe e le sue virtù.* Venezia, 1536, 1540, in-8°, fig. — III. Dans la collection chirurgicale de Gesner : *Simplicium ad morbos chirurgicos pertinentium enumeratio.* — IV. *De modo conficiendi salis ex aquis calidis Aponensibus et de fluxu et refluxu maris.* Venetiis, 1571, in-4°. Cet ouvrage lui est attribué par la *Biogr. médicale.* L. Hn.

Dondi (Jean). Fils du précédent, né à Chioggia en 1318, mort en février 1389, fut comme son père médecin et mathématicien et fut nommé professeur d'astronomie à Padoue, en 1352; lecteur en médecine à Florence, en 1368; deux ans après il revint à Padoue, puis se rendit à Gênes où il resta jusqu'à sa mort. Il a construit une horloge très-compliquée pour la bibliothèque de Pavie, ce qui lui a valu le surnom de Dall' Orologio, devenu par la suite le nom propre de la famille. On n'a de lui qu'un *Traité des eaux minérales chaudes du Padouan*, dans la collection *de Balneis*.

Son frère Gabriel Dondi, également astronome et médecin distingué, mourut en 1388 à Venise.

Un descendant de la même famille, Antoine-Charles Dondi Dall' Orologio, né vers 1750, mort en 1801, a publié, à Padoue, plusieurs ouvrages d'histoire naturelle parmi lesquels :

I. *Prodromo dell' istoria naturale de' monti Euganei.* Padova, 1780, in-8°. — II. *Saggio di osservazioni fisiche fatte alle terme de' monti Euganei.* Padova, 1782, in-8°. L. Hn.

DONDUZZI (Jérôme-Marie-Laurent). Né à Bologne vers la fin du dix-septième siècle, professeur de chirurgie au grand hôpital de cette ville, praticien distingué, a publié :

Delle precauzioni e regole da usarsi de cerusici in mezzo alle pesti, per governo di se stessi e degl' infetti. Bolonia, 1721, in-4°. L. Hn.

DONIA (Matteo). Médecin silicien, né à Palerme, vivait encore au commencement du dix-septième siècle. Il était disciple de Benedetto Vitale et jouissait d'une réputation égale à celle de son maître. Donia était en outre docteur en philosophie et maniait fort bien le vers latin et italien. Il était membre de l'Académie *degli Spreggiati* de Palerme.

Nous ne citerons de lui que :

I. *Medica Miscellanea*. Palerme. — II. *De nivis usu*. Ibid. — III. *Antiloquium medicinale*. Ibid. L. Hn.

DONIO (Agostino). Médecin italien de la fin du seizième siècle, né à Cosenza, est cité par van der Linden pour un ouvrage intitulé : *De natura hominis* (Basileæ, 1581, in-4°). L. Hn.

DONNÉ (Alfred). Médecin français, né à Noyon (Oise) en 1801, fit ses études à Paris et y prit le grade de licencié en droit; il s'adonna ensuite à la médecine et devint chef de clinique de Bouillaud à la Charité. Il soutint sa thèse inaugurale le 17 janvier 1831; dans cet opuscule de très-peu d'étendue. il étudiait le sang, le pus et diverses humeurs de l'organisme au point de vue physiologique. C'est à Donné que revient l'honneur d'avoir l'un des premiers en France attiré l'attention sur les études micrographiques. Il ne tarda pas à acquérir une juste réputation par ses travaux et ses cours particuliers de micrographie et aussi par ses feuilletons du *Journal des Débats*, où il rendait compte hebdomadairement des séances de l'Académie des sciences. Il eut même une polémique assez retentissante avec François Arago au sujet de ces comptes rendus.

Peu après avoir soutenu sa thèse de doctorat, Donné fut nommé sous-bibliothécaire de la Faculté de médecine de Paris; il concourut, sans succès, pour l'agrégation de médecine, en 1835. Les études spéciales qu'il avait faites sur le lait et le bruit qui s'était fait autour de son invention du *lactoscope* le firent appeler, en 1839, à la Cour pour analyser et déguster le lait de la nourrice du comte de Paris. Nommé peu après, en mai 1839, chevalier de la légion d'honneur, il devint sous-inspecteur des eaux d'Enghien, puis inspecteur général de l'Université pour les Facultés et Écoles de médecine. Cette place ayant été supprimée en 1848, il fut nommé par compensation, en 1853, recteur de l'Académie de Strasbourg et, en 1854, recteur de celle de Montpellier, d'où il prit sa retraite. Il vint ensuite habiter Paris où il mourut d'une affection cérébrale le 7 mars 1878.

Donné était officier de la légion d'honneur. Parmi ses ouvrages, nous mentionnerons :

I. *Recherches physiologiques et chimico-microscopiques sur les globules du sang, du pus, du mucus, et sur ceux des humeurs de l'œil*. Thèse de Paris, 1831. — II. *Des propriétés chimiques des sécrétions dans l'état sain et dans l'état morbide*. Paris, 1834. — III. *Du rôle que jouent les sympathies et les synergies dans les maladies*. Thèse d'agrég. Paris, 1835. — IV. *Recherches sur les caractères chimiques de la salive considérés comme moyen de diagnostic dans quelques affections de l'estomac*. Paris, 1835, in-8°. — V. *Sur l'emploi de la gélatine comme substance alimentaire*. Paris, 1835. — VI. *Recherches sur l'état du pouls, de la respiration et de la température du corps dans les maladies*. Paris, 1835. — VII. *Mémoire sur les caractères distinctifs du pus*, etc. Paris, 1836. — VIII. *Nouvelles expériences sur les animalcules spermatiques et sur quelques-unes des causes de la stérilité chez la femme*. Paris, 1837, in-8°. — IX. *Recherches microscopiques sur la nature du mucus*. Paris, 1837, in-8°. — X. *Du lait et en particulier de celui des nourrices*. Paris, 1837, in-8° (cet ouvrage eut un grand succès). — XI. *Conseils aux mères sur la manière d'allaiter et d'élever les enfants nouveau-nés ou de l'éduction physique des enfants du premier âge*. Paris, 1842, in-8°. Cet ouvrage, très-pratique, eut plusieurs éditions (la 4e en 1869). — XII. *Tableau des différents dépôts de matières salines et de substances organiques qui se font dans les urines*, etc. Tableau avec fig. gravées. Paris, 1838. — XIII. *Cours de microscope complémentaire des études médicales ou anatomie microscopique et physiologique des fluides de l'économie animale*. Paris, 1844, in-8°; *Atlas du cours de microscopie, exécuté d'après nature au microscope-daguerréotype* par A. Donné et L. Foucault; 20 p. in-fol. avec texte descriptif. Paris, 1845. — XIV. Traduction du *Rapport de Melloni sur le daguerréotype*. Paris, 1840, in-8°. — XV. *Hygiène des gens du monde*. Paris, 1860, in-12. — XVI. Quelques articles dans la *Revue des Deux Mondes*. L. Hn.

DONNOLO (par abréviation de DOMNULUS ou DOMINCLUS). Médecin juif du xième siècle, s'appelait de son vrai nom SABBATAI BEN ABRAHAM, comme il le conte dans la préface à son commentaire sur le *Livre* mystique *de la création*. naquit probablement vers 913 à Oria, près d'Otrante. Fait prisonnier par les rabes en 925, il fut remis en liberté peu après, mais ses parents et ses roches furent maintenus en captivité. Il étudia la médecine et l'astrologie, . plusieurs voyages, vécut quelque temps à Rassano, où il offrit ses services à Nilus, le saint, lequel les refusa avec dédain. Il mourut probablement rès 965.

Donnolo a écrit un ouvrage en langue hébraïque, qui n'a été mis au jour qu'il a peu d'années. Cet ouvrage consiste dans l'énumération de 120 médicaments, npruntés la plupart au régime végétal, avec la manière de les préparer soit pur l'usage interne, soit pour l'usage externe. La plupart de ces médicaments nt empruntés à la médecine grecque ou romaine, peu sont d'origine biblique u talmudique; un seul peut être attribué avec doute aux Arabes, c'est le *helkh*, ésignant la gomme ammoniaque ou le galbanum. Cependant l'ouvrage est évidemment original par la conception et l'arrangement de la matière. (Pour plus e détails sur Donnolo, voy. *Virchow's Archiv*, t. XXXVIII, p. 65; t. XXXIX, . 296; t. XL, p. 80, et t. XLI.) L. Hn.

DONOLI (ALFONSO-FRANCESCO). Médecin italien, né le 21 mars 1635, en Toscane, étudia la médecine à Sienne, sous Nicola Piccolhomini, et y prit le rade de docteur en 1657. Peu d'années après il devint professeur à l'université de Padoue, où il termina sa carrière le 6 janvier 1724.

On peut citer de lui :

I. *Il medico prattico, cioe della vita attiva con la qual puo regolarsi ogni medico che tende professar medicina prattica.* Venezia, 1666, in-12. — II. *Liber de iis qui semel in die cibum capiunt.* Venetiis, 1666, in-12. — III. *Bellum civile medicum.* Paduae, 1705, in-4°. L. Hn.

DONOVAN (E.-O.). Professeur de chimie et de pharmacie à l'*Apothecarie's Hall* de Dublin, membre de la Société royale de Londres et de la Société linnéenne, habita successivement Dublin et Londres, publia d'importantes collections de dessins d'histoire naturelle et plusieurs revues telles que *the Botanical Review* et *the Naturalists Repertory*, et mourut à Londres le 1er février 1837.

Nous citerons de lui :

I. *Essay on the Origin, Progress and Present State of Galvanism.* Dublin, 1816, in-8°. — II. *Essay on the Minute Parts of Plants*, nos 1-4. London, 1789, in-12. — III. *On the Question whether Alcohol is a Product of Fermentation or of Distillation?* In *Philosoph. Magazine*, XLIV, p. 207, 1814. — IV. *On the Nature and Combination of a newly discovered Vegetable Acid*, etc. In *Philos. Transact.*, t. CV, P. 2, p. 231, 1815. — V. Autres articles dans les recueils périodiques. L. Hn.

DONOVAN (POTION DE). Potion contenant 4 grammes de *solution iodo-arsenico-mercurielle*, pour 80 grammes d'eau distillée et 16 grammes de sirop de gingembre. La solution indiquée, modifiée par Soubeiran, se prépare de la manière suivante :

	grammes.
℞ Iodure arsénieux	1
Biiodure de mercure	1
Eau distillée	98

On délaye les iodures dans un peu d'eau, et l'on ajoute de l'eau bouillante; après solution, on filtre et l'on ajoute quantité suffisante d'eau distillée pour obtenir 100 grammes de liquide. D.

DONZELLE. Parmi les Apodes (*voy.* ce mot), Cuvier plaçait un certain nombre de Poissons privés de nageoires ventrales que l'on classe aujourd'hui auprès des Gades (*voy.* ce mot); tels sont les Ophidium ou Donzelles et les Fierasfer.

Ces poissons se caractérisent par un corps allongé et comprimé, une tête petite, un museau court, la fente des ouïes grande, une dorsale très-grande. Chez les Donzelles il existe quatre barbillons qui représentent, en réalité, les nageoires ventrales, légèrement déplacées; les barbillons font défaut chez les Fierasfer. La vessie natatoire des Donzelles constitue un appareil fort compliqué, pourvu d'un squelette spécial, mû par un certain nombre de muscles, qui présente cette curieuse particularité qu'il varie, non-seulement suivant les espèces, mais encore suivant l'âge et le sexe des individus.

Nous avons deux espèces d'Ophidium sur les côtes de France; toutes deux habitent la Méditerranée; il en est de même du Fierasfer imberbe. Certains Fierasfer exotiques sont les commençaux d'Holothuries et se logent dans le tube digestif de ces animaux. H.-E. Sauvage.

Bibliographie. — Cuvier. *Règne animal*, t. II, 1817. — J. Müller. *Abh. Ak. Wiss. Berlin*, p. 151, 1845. — Kaup. *Cat. Apodal Fishes*, 1856. — Günther. *Cat. Fish. Brit. Mus.*, t. IV, p. 376, 1862. — Van Beneden. *Le commensalisme dans le règne animal*. In *Bull. Acad. Belgique*, t. XXVIII, 1869. — Jobert. *Étude sur les organes des sens*. In *Annal. d. sc. nat.*, t. XVI, p 95, 1872. — E. Moreau. *Histoire naturelle des poissons de la France*, t. III, p. 221, 1881. — Carlo Emery. *Le specie del genere Fierasfer del golfo di Napoli e regioni limotrofe*, 1880. E. S.

DONZELLI (Giuseppe), baron de Digliola. Médecin et chimiste italien du dix-septième siècle, naquit à Digliola et habita probablement Naples.

On cite de lui :

I. *Synopsis de opobalsamo orientali et de theriaca*, Neapol., 1640, in-4°. — II. *Liber de opobalsamo*, etc. Neapol., 1643, in-4°; trad. en ital. Padoue, 1643, in-4°. — III. *Antidotario Napolitano di nuovo reformato e corretto*. Napoli, 1649, in-4°. — IV. *Teatro farmaceutico, dogmatico e spagirico*. Napoli, 1661, 1676, in-fol.; Roma, 1677, in-fol.; Venezia, 1668, 1763, in-fol. — V. *Parthenope liberata*, etc. Napoli, 1647, in-4°. L. Hn.

DONZELLINI (Les deux).

Donzellini (Girolamo). Médecin épidémiographe italien du seizième siècle, naquit à Orzi Nuovi, petite ville du territoire de Brescia, et fit ses études sous la direction de J.-B. da Monte et de Césalpin. Il pratiqua son art avec succès à Brescia, mais il dut, paraît-il, quitter cette ville à la suite d'une controverse littéraire avec Vincent Galzavaglia, qui avait publié un livre contre son ami Joseph Valdagna (Dezeimeris). Il professa la médecine à Padoue en 1541, et peu après se retira à Venise où il acquit en peu de temps une grande réputation. Malheureusement tant en paroles que dans ses écrits il exprimait avec trop de franchise ce qu'il pensait : aussi fut-il accusé d'offense envers la majesté divine et surtout la majesté des grands et condamné à être noyé. « L'arrêt barbare des gouvernants et des prêtres, dit Dezeimeris, fut mis à exécution non pas en 1560, comme le disent par inadvertance Bayle, Kestner, la *Biographie médicale*, etc., mais probablement en 1580 ».

D'après d'autres auteurs, ce ne serait là qu'un conte, et Donzellini serait mort dans son lit en 1588, à un âge avancé. Sa discussion avec Capivaccio et Mercuriali sur l'origine de la peste de Venise des années 1575 et 1576 l'a rendu célèbre.

On cite de lui :

I. *Epistola ad J. Valdanum de natura, causis et curatione febris pestilentis*. Venetiis, 1570, in-4°. — II. *Libri de natura, causis et legitima curatione febris pestilentis apologia*, etc. Venetiis, 1571, in-4°. — III. *Endoxus et Philalethes adversus calumnias et sophismata cujusdam personati qui se Evandrophylacteur nominavit apologia*. Veronae, 1573, in-4°. — IV. *Adversus calumnia cujusdam personati pro libro de febre pestilentis H. Donzellini apologia*. Veronae, 1574, in-4°. — V. Divers *Consilia medica* et *Epistolae* dans le recueil de Scholz (Francfort, 1598). — VI. Donzellini a traduit le *Traité sur la tisane* de Galien et publié une édition des *Commentaires* de Léonard Jacchin *sur Rhazès*, et les *Consilia* de son maître J.-B. da Monte. L. Hn.

Donzellini (Giuseppe-Antonio). Médecin italien de Cosenza, exerçait l'art de guérir à Venise au début du dix-huitième siècle. Il fut partisan de l'école iatro-mathématique, mais sans pousser à l'extrême les théories de cette école. L'ouvrage suivant qu'il a publié sur ce sujet est écrit avec une rare élégance :

Symposium medicum, sive quaestio conivialis de usu mathematum in arte medica. Venetiis, 1707, in-8° ; *recus in Guillelmini operibus*. Genevae, 1719, t. II. L. Hn.

Doody (Samuel). Botaniste anglais, né dans le comté de Stafford, mort en 1706. Il devait être médecin ou du moins apothicaire, comme le disent Eloy et Jussieu. Il a en effet publié un mémoire sur l'hydropisie de la poitrine : *Case of a Dropsy of the Breast*, qui parut dans les *Philosophical Transactions* (t. XX, 1697).

Doody fut nommé en 1695 membre de la Société royale de Londres et eut pour amis des hommes célèbres tels que Ray, Plukenet et Sloane. Il a fait des découvertes importantes en cryptogamie et des additions remarquables au *Synopsis* de Ray, qui en parle avec les plus grands éloges. Jussieu l'appelait *inter pharmacopœos Londinenses sui temporis coryphœus*. L. Hn.

Doppet (François-Amédée). Médecin, littérateur et général français, d'origine savoisienne. Il naquit à Chambéry, en mars 1753, et mourut à Aix, en Savoie, vers 1810. Sa vie appartient bien plus à la carrière militaire qu'à la profession médicale ; il la passa, en effet, presque tout entière au milieu des camps, et dans les sociétés républicaines dont il fut un des plus ardents champions, et, s'il prit à Turin le grade de doctorat, il n'en remplit guère les fonctions. L'histoire le montre comme ayant, par ses discours, coopéré à la journée du 10 août, en y sauvant plusieurs Suisses que l'on voulait égorger ; elle le suit à l'Assemblée nationale où il fut envoyé en 1792, inaugurant, le 26 septembre, le club des Jacobins dans sa ville natale, et faisant tout ses efforts pour réunir la Savoie à la France. Elle fait son éloge comme général de brigade à l'armée du Midi, commandée par Carteaux, comme général en chef de l'armée des Alpes (1793), réduisant la ville de Marseille à l'obéissance de la Convention, amenant au même devoir la ville de Lyon (9 octobre 1793) et y faisant les plus louables efforts pour empêcher le pillage et le massacre. Plus tard, Doppet était dirigé sur Toulon, et y commença sans beaucoup de succès les premières opérations de l'investissement, puis, opérant contre les Espagnols, il leur enlevait le camp de Villelongue, et s'emparait de Dory, Torres, Ribes, Campredon, Saint-Juan-

des-Abadessas et Ripoil. Resté sans commandement depuis le 28 septembre 1794 jusqu'en 1796, il fut, à cette époque, nommé commandant de Metz. Enfin, nommé, après le 18 fructidor, membre du conseil des Cinq-Cents pour le Mont-Blanc, il vit son élection annulée par la loi du 11 mai 1798. Dès lors il disparut complétement de la scène politique, et ne s'occupa plus que de littérature. Ses publications en ce genre sont fort nombreuses et roulent sur le roman, le théâtre, la poésie légère et la philosophie. Nous ne pouvons, dans ce Dictionnaire, que rappeler les ouvrages qui touchent à la médecine :

I. *Aphrodisiaque externe, ou Traité du fouet et de ses effets sur le physique de l'amour; ouvrage médico-philosophique, suivi d'une dissertation sur tous les moyens capables d'exciter aux plaisirs de l'amour*, par D....., médecin de Genève, 1788, in-12. Il y a des exemplaires qui portent ce titre : *Traité du fouet et de ses effets sur le physique.* Nous rappellerons que cet ouvrage de Doppet n'est pas une traduction de l'ouvrage de Meibomius: *De usu flagrorum in re venerea*, qui a été imprimé en 1670, puis traduit en français, en 1792, par Mercier de Compiègne. — II. *Déclamation contre les vendeurs et distributeurs de remèdes secrets*, in-8°. — III. *Manière d'administrer les bains de vapeur et les fumigatoires.* Turin, 1788, in-12. — IV. *Le médecin d'amour.* Paphos et Paris, 1787, gr. in-8°. — V. *Le médecin philosophe, ouvrage utile dans lequel on trouve une nouvelle manière de guérir, puisée dans les affections de l'âme et la gymnastique.* Turin et Paris, 1786, in-8°. — VI. *Médecine occulte, ou Traité de magie naturelle et médicinale.* Paris et Lausanne, 1790, in-8°. — VII. *La Mesmériade, poème burlesque.* Paris, 1784, in-8°. — VIII. *Des moyens de rappeler à la vie les personnes qui ont toutes les apparences de la mort.* Chambéry, 1785, in-8°. — IX. *Oraison funèbre de Mesmer et son testament.* Genève, 1785, in-8°. — X. *Traité théorique et pratique sur le magnétisme animal.* Turin, 1784, in-8°. A. C.

DORA. DORAH. DOURAH. DURRA. Noms donnés en Égypte à une variété du *Sorgho*, que Forskaal avait désigné sous le nom de *Holchus Durra.* On donne aussi ce nom au maïs dans le même pays. PL.

DORADE. *Voy.* DAURADE.

DORADILLE. Quelques botanistes écrivent *dauradille.* C'est le *Ceterach officinarum*, dont il est traité au mot CÉTÉRACH. D.

DORDONI ou **DORDONUS** (GEORGES). Médecin italien du seizième siècle, né à Plaisance. Il avait obtenu le bonnet de docteur à l'âge de vingt-trois ans et était professeur de chirurgie à l'Université de Pavie vers l'époque de la défaite du roi François Ier près de cette ville, c'est-à-dire en 1525.

On a de lui :

De morbi gallici curatione tractatus quatuor. Annotationes centum in simplicium materiam. Papiae, 1568, in-8°. L. HN.

DORÉE. Parmi les Scombéroïdes (*voy.* le mot MAQUEREAU), les Dorées ou Zeus se reconnaissent facilement à leur corps comprimé, très-haut, de forme ovalaire; la peau est garnie de très-petites écailles, le ventre est armé de carènes tranchantes; le long du dos sont de hautes plaques fortement épineuses. La bouche, qui est largement fendue, est extrêmement protractile, la mâchoire inférieure étant à l'état de repos, relevée et placée en avant de la mâchoire supérieure; la branche montante de l'intermaxillaire, très-développée, permet la grande extension de la mâchoire supérieure. La première dorsale se prolonge en longs filaments, les ventrales insérées sous l'aplomb des pectorales sont développées; l'anale est armée de quatre aiguillons qui, sauf le premier,

rtent une épine de chaque côté de leur base. La coloration est d'un gris ꞩenté, lavé de jaunâtre; on voit de chaque côté des flancs une large tache irâtre, de forme arrondie.

Les vertèbres sont au nombre de 31 à 34. Les mâchoires sont gar- s d'une bande assez étroite de dents en velours; le chevron du vomer te un groupe de petites dents sur chacun de ses angles. La vessie natatoire fort développée, munie de muscles puissants qui peuvent la comprimer; les ances, ainsi que les ovaires, sont doubles, les reins sont pourvus chacun d'un tère spécial, qui s'ouvre séparément dans la vessie urinaire. Les ouïes sont gement fendues et il existe sept rayons branchiostéges et des pseudo- nchies.

Nous avons deux espèces de Zeus sur les côtes de France, le Dorée forgeron *us faber*), à épine du scapulaire très-courte, à peine visible, et le Dorée à ule armée (*Zeus pungio*), qui a l'épine de l'épaule aussi longue que le mètre de l'œil.

Le Dorée forgeron, connu sous les noms vulgaires de Poule de mer, Pois- Saint-Pierre, de Rosse, de Gal, de Poisson Saint-Christophe, est commun toutes nos côtes et arrive assez souvent sur le marché de Paris, car sa chair des plus délicates; l'autre espèce ne se trouve que dans la Méditerranée. Il ste quatre espèces dans les mers de Madère, du Cap et du Japon.

H.-E. SAUVAGE.

BIBLIOGRAPHIE. — SALVIANI. *Aquatilium animalium historia*, 1554-1558. — G. RONDELET. *Histoire entière des poissons*, 1558. — C. LINNÉ. *Systema naturæ*, t. I, 1766. — DUHAMEL MONCEAU. *Traité général des pêches et histoire naturelle des poissons qu'elles four- ent*, 1769-1782. — E. BLOCH. *Ichthyologie ou Histoire naturelle des poissons*, 1785- 97. — BONNATERRE. *Ichthyologie*, 1788. — LACÉPÈDE. *Histoire naturelle des poissons*, 1788- 03. — L. AGASSIZ. *Recherches sur les poissons fossiles*, 1833-1843. — CUVIER et VALENCIENNES. *stoire naturelle des poissons*, t. X, 1835. — YARREL. *An History of British Fishes*, 9. — J. COUCH. *An History of the British Island*, 1867. — A. GÜNTHER. *Cat. Fish. British seum*, t. II, 1860. — E. MOREAU. *Histoire naturelle des poissons de la France*, t. II, 1881.

E. S.

DORE-L'ÉGLISE (EAUX MINÉRALES DE). *Athermales, bicarbonatées fer- gineuses faibles, carboniques faibles*, dans le département du Puy-de-Dôme, ns la commune de Dore-l'Église, émergent quatre sources dont l'eau a une nde analogie avec celle d'ARLANC (*voy.* ce mot). La première est dite de rsac parce qu'elle sort de terre au milieu du village de ce nom; une seconde on griffon dans une prairie voisine de ce hameau; la troisième se trouve ès du Saut et la quatrième dans un point indéterminé aux environs de Fosse de Josse. L'eau de ces sources, autrefois très-employée en boisson contre suites de fièvres intermittentes, de congestions ou d'hémorrhagies cérébrales ec paralysies, est à peu près abandonnée aujourd'hui. A. R.

DORELLA. Nom donné à la *Cameline* (*Camelina sativa*), dans quelques teurs anciens. PL.

DOREMA. Genre d'Ombellifères, établi par Don (in *Trans. Linn. Soc.*, XVI, 5; in *Edinb. Phil. Mag.*, IX, 46), et qui a été nommé *Diserneston* par Jaubert Spach (*Illustr. pl. or.*, I, 78, t. 440). Il avait été distingué des *Ferula* près desquels on le plaçait, parce que, dans ses inflorescences, les ombellules, lieu d'être réunies en ombelles, sont échelonnées sur les axes d'une grappe

ramifiée; ce qui donne à ces inflorescences un aspect tout particulier. Mais nous avons montré qu'on ne peut accorder à ce caractère une véritable valeur générique. Les fruits sont d'ailleurs tout à fait ceux d'une Férule ou d'un Peucédan, avec des bandelettes solitaires dans les vallécules et souvent fort peu épaisses. Comme, d'autre part, depuis la publication dans ce Dictionnaire des articles ASA FŒTIDA et FÉRULE, nous avons réuni ces dernières au grand genre *Peucedanum*, nous ne faisons plus des *Dorema* qu'une section ou sous-genre des *Peucedanum*. Le type de cette section est la plante qui était jadis considérée comme produisant seule la *Gomme-Ammoniaque* des officines; nous verrons qu'actuellement il y en a au moins une autre espèce à laquelle nous devons une partie de ce médicament.

Le *Dorema Ammoniacum* DON est donc le *Peucedanum Ammoniacum* H. BN. (*Diserneston gummiferum* JAUB. et SPACH). C'est une grande herbe vivace, dont la tige atteint 2 ou 3 mètres de haut et s'atténue graduellement de la base au sommet. Sa portion supérieure est teintée ou tachée de pourpre, principalement au niveau des nœuds, et chargée d'abord d'un fin duvet blanc qui se détache facilement. Ses branches latérales s'échelonnent tout autour d'elle, au nombre d'une douzaine, de façon à donner à l'ensemble une forme pyramidale. Les feuilles sont peu nombreuses; quatre ou cinq d'entre elles sont basilaires. Leur pétiole se dilate inférieurement en une large gaîne, et leur limbe est bi-tripinné, à pinnules irrégulièrement oblongues, triangulaires, ou les latérales subtrapézoïdales, aiguës ou un peu obtuses au sommet, plus ou moins obliquement coupées à la base et comme décurrentes sur les nervures. Sur la tige, les feuilles sont espacées en petit nombre, réduites à de larges gaînes embrassantes, de couleur pâle, souvent réfléchies au sommet, qui porte un limbe plus ou moins rudimentaire ou en est dépourvu. Les fleurs sont groupées en petites inflorescences, échelonnées sur les côtés de l'axe principal, stipitées et représentant chacune une ombellule globuleuse, couverte d'abord d'un duvet blanchâtre. Les pétales sont blanchâtres, et l'ovaire est couvert d'un épais duvet. Le fruit est courtement stipité, ovale, très-comprimé parallèlement à la cloison, laineux ou glabre; à méricarpes aplatis, souvent tordus, d'un brun pâle, bordés de jaune, avec des bandelettes solitaires dans chaque vallécule, et deux qui répondent à la commissure.

Cette plante habite la Perse austro-occidentale, surtout près de Yedekhâst, et s'étend jusqu'au nord du pays, au travers du Kohistan et du Korassan, notamment aux environs d'Hérat et à Gorion où elle a été observée à une altitude de 4000 mètres, puis dans les plaines arides qui bordent au sud la mer d'Aral. Elle a été introduite en Europe et se cultive quelquefois dans nos jardins botaniques. Jeunes, ses feuilles sont entièrement blanchâtres, et la plante, surtout quand elle est frappée des rayons du soleil, dégage une légère odeur de gomme-ammoniaque.

Toutes les parties de cette espèce sont gorgées d'un suc laiteux qui s'écoule en abondance, à certaines époques, par les plus petites incisions. On dit qu'il s'échappe de la tige, non par des plaies faites de main d'homme, mais par des piqûres d'insectes. Nous avons récolté sur la plante cultivée dans nos jardins une petite quantité de ce suc. En Perse, le liquide exsudé se concrète sur la tige elle-même, ou bien tombe et se solidifie sur le sol; il constitue ainsi des larmes de gomme-ammoniaque, qui sont récoltées à la fin de juin, conservées isolément ou rapprochées en masses, puis envoyées à Ispahan, ou dans l'Inde,

exportées ensuite par le port de Bombay. Il paraît qu'une certaine quantité entre aussi en Europe par la voie d'Astrakan. Le fruit, attaqué par des insectes, peut aussi donner de la gomme-ammoniaque; on le voit souvent mélangé au produit dans certaines sortes qui arrivent de Bombay.

Le *Dorema Aucheri* Boiss. (*D. robustum* Loft. — *D. Ammoniacum* Loft., nec Don) est le *Peucedanum Aucheri* H. Bn. C'est une espèce voisine de la précédente, et qui s'en distingue surtout par ses tiges moins élevées, les divisions plus étroites de ses feuilles, leur couleur plus sombre, des fleurs à pétales jaunes et des fruits ovales-oblongs, longuement stipités, avec des bandelettes nulles ou peu visibles dans la commissure. Cette espèce est répandue aux environs d'Ispahan et dans les provinces occidentales de la Perse. Elle donne, dit-on, une très-bonne gomme-ammoniaque, en larmes plus petites et plus colorées que celle du *Peucedanum* (*Dorema*) *Ammoniacum*. H. Bn.

Bibliographie. — Berg et Schm., *Darst. offic. Gew.*, t. 26, c, e, — Bentl. et Trim., *Med. plants*., n. 130 (131). — H. Bn, *Hist. des plant.*, VII, 99, fig. 88; *Tr. bot. médic. phanér.*, 1062, fig. 2856. H. Bn.

Dörer (André). Médecin allemand, né près de Henneberg, le 24 mars 1557, reçu docteur à Bâle en 1584, puis nommé professeur de médecine à Leipzig et médecin de Christian II, électeur de Saxe, mourut le 26 avril 1622. Il est l'auteur de plusieurs opuscules parmi lesquels nous citerons, d'après la *Biographie médicale* :

Περὶ των ἐν κεφαλῃ τρωματων κατὰ τον Ἱπποκρατην. Bâle, 1584, in-4°. L. Hn.

Doreurs. Argenteurs (Hygiène professionnelle). A. **Doreurs.** Les divers procédés de dorure comprennent la dorure au feu et au mercure, la dorure par voie humide ou au trempé, la dorure par l'électricité ou galvanique, la dorure à la feuille.

I. Dorure au mercure (Doreurs sur métaux). Ce procédé, qui n'est applicable qu'aux métaux attaquables par le mercure, tels que le cuivre, l'argent et les alliages de ces métaux (bronzes ou laiton), consiste à enduire le métal à dorer d'une couche d'amalgame d'or qui est ensuite décomposé par la chaleur pour en chasser le mercure.

On peut diviser en quatre parties les opérations de la dorure au mercure : 1° la préparation de l'amalgame d'or; 2° la préparation des pièces et bronzes; 3° l'application de la dorure; 4° la mise en couleur et brunissage.

a. *Préparation de l'amalgame d'or*. L'amalgame employé renferme environ deux tiers d'or et un tiers de mercure. On le prépare en versant du mercure sur de minces lames d'or placées dans un creuset chauffé au rouge, et en brassant le tout avec une tige de fer jusqu'à dissolution complète de l'or. L'amalgame, versé dans l'eau, se sépare à l'état pâteux de l'excès de mercure qu'il contient, et dont on le prive totalement en le comprimant dans une peau de chamois. Selon, du reste, qu'il est destiné à la dorure de l'argent ou du bronze, l'amalgame est préparé à l'état plus ou moins liquide, c'est-à-dire qu'on y laisse plus ou moins de mercure en excès.

Cette préparation de l'amalgame d'or est une opération qui présente des dangers sérieux pour la santé des ouvriers. Chaque ouvrier, en effet, prépare lui-même l'amalgame qui lui est nécessaire et se trouve ainsi directement soumis à l'action du mercure.

b. *Préparations des pièces et bronzes.* Avant d'être dorées, les pièces subissent diverses opérations : le *recuit* ou chauffage au rouge et refroidissement à l'eau, qui a pour objet de détruire les corps gras dont elles pourraient être recouvertes ; le dérochage ou passage au bain acidulé, afin d'enlever l'oxyde formé par le recuit, et le décapage ou passage des pièces dans l'acide nitrique additionné ou non de sel marin, qui a pour but de les nettoyer entièrement. Pendant ces préparations, les ouvriers sont exposés à tous les inconvénients du contact avec les acides et de l'inhalation de vapeurs irritantes. Ces inconvénients ont été étudiés aux articles Décapage et Dérochage de ce Dictionnaire : nous n'y reviendrons donc pas ici. Quant aux mesures de précaution à prendre, elles peuvent se résumer dans les conditions générales suivantes : 1° Munir d'un vitrage mobile la hotte sous laquelle se font le dérochage et le décapage, de manière que les vapeurs acides ne puissent se répandre dans l'atelier ; au besoin activer le tirage par un fourneau d'appel ; 2° ventiler l'atelier de décapage et fermer ses ouvertures sur les propriétés voisines ou sur la voie publique ; 3° rendre le sol de l'atelier imperméable ; 4° diluer dans deux ou trois fois leur volume d'eau ou neutraliser les eaux acides provenant du dérochage.

c. *Application de la dorure.* La pièce ayant été lavée à l'eau et séchée à la sciure de bois chaude, on la frotte avec un *gratte-bosses* (pinceau de fils de laiton) que l'on trempe d'abord dans une dissolution de nitrate acide de mercure. Avec l'extrémité du gratte-bosses on prend l'amalgame d'or sur un bloc en bois où on l'a étendu, au doigt, en couche assez mince. Cette opération est répétée autant de fois que cela est nécessaire pour que la pièce soit entièrement recouverte.

Après un lavage à l'eau et un séchage, l'objet à dorer, qui a pris la couleur du mercure, est placé sur un feu de charbon de bois et porté à une température suffisante pour volatiliser le mercure. C'est ce qu'on appelle le *passage à la forge*.

L'ouvrier qui l'exécute doit retourner très-souvent la pièce pour qu'elle chauffe régulièrement. Il lui faut aussi la brosser fréquemment, au moyen d'une brosse de crin, s'il s'agit d'une pièce en bronze, ou la *cotonner* (la frotter avec un tampon de coton cardé), dans le cas où l'objet est en argent ; le tout afin d'égaliser le plus possible l'amalgame d'or qui, sous l'action de la chaleur, coulerait sans cette précaution et donnerait une dorure d'épaisseur inégale.

Après le passage à la forge, la pièce à dorer est d'un jaune mat, très-pâle, l'or qui la recouvre contenant encore un peu de mercure. On lui fait alors subir le *poussage au feu*. La pièce lavée et gratte-bossée est de nouveau chauffée, mais cette fois plus fortement, et sans être brossée.

L'application de l'amalgame d'or par le feu est une opération des plus dangereuses pour les ouvriers, en raison des vapeurs mercurielles qui se dégagent pendant l'opération.

L'influence nuisible de ces vapeurs se manifeste pour les ouvriers doreurs par un tremblement qui va jusqu'à les empêcher de porter leurs aliments à la bouche. La plupart sont hâves, chétifs, en proie à une anhélation marquée. Ils ont les gencives irritées, tuméfiées, et les dents souvent déchaussées, accidents parfois portés à un degré extrême du mercurisme professionnel (*voy.* art. Maladies mercurielles).

Quelques-uns présentent sur les mains et les avant-bras des éruptions vésiculo-

es et parfois aussi des bulles de rupia. D'autres fois on rencontre des atoniques que le contact des acides a contribué à développer et rend loureux.

ccidents professionnels presque inévitables auxquels sont exposés les au mercure constituent la principale raison qui fait que ce mode de end à disparaître de plus en plus.

vrai de dire, toutefois, que les précautions apportées dans les opéra- surtout dans le passage à la forge des pièces peuvent prévenir en grande s inconvénients que nous avons signalés.

re part, les procédés ont pu être modifiés de façon à se passer complète- ur ainsi dire, de la présence de l'ouvrier. Tel est, par exemple, le procédé ufresne, mis en usage par Masselotte (de Paris). Dans ce procédé, on mploi de la solution mercurielle en introduisant les objets à dorer dans basique d'un sel de mercure. On les met en communication avec le d'une batterie galvanique et on laisse le courant se produire jusqu'à ce objets soient complétement recouverts de mercure. Ensuite on les dore bain très-riche et on les introduit de nouveau dans le premier bain où, nfluence du courant électrique, ils se recouvrent d'une seconde couche ure. Enfin, pour volatiliser le mercure, on expose les objets dans un ni d'une porte de verre que l'on peut fermer. Cette opération n'exige nce d'aucun ouvrier.

les procédés ordinaires, le principe d'hygiène préservatrice consiste à r la dorure au feu d'après le système d'appareil inventé par d'Arcet. 6, Ravrio, un des plus célèbres fabricants de bronzes dorés, fonda un 3000 francs, qui devait être décerné par l'Académie des sciences au r travail sur les procédés propres à préserver les doreurs des accidents s ils sont exposés. Ce prix fut remporté par d'Arcet, qui imagina sa .

sposition adoptée, et qu'il importe de prescrire, consiste à placer le feu paillasse d'un fourneau (forge) recouvert d'une *hotte* communiquant e cheminée assez élevée pour assurer un fort tirage, et muni d'un *rideau* ouvant s'abaisser jusqu'à 2 décimètres environ de la paillasse, de telle ue l'ouvrier, tout en étant à même de surveiller son travail, ait seule- s mains engagées sous la hotte.

rescriptions d'hygiène individuelle seront les suivantes :

prévenir l'absorption cutanée du poison, on fera porter aux ouvriers s à la forge un vêtement de travail spécial susceptible de fréquents et rinçages ; on leur donnera des gants de cuir ou de caoutchouc. Quant ns de propreté corporelle, ils sont indispensables : ablutions fréquentes, des mains et de la bouche avant de prendre les repas (toujours hors des), bains généraux, etc. Mais, dès que des accidents mercuriels auront été és, la première chose à faire sera de soustraire l'ouvrier malade à tout nuisible.

Mise en couleur et brunissage. Après le poussage au feu, l'or mis com- nt à nu conserve néanmoins un ton verdâtre. Pour lui donner la couleur oncé, un peu rouge, exigée par le commerce, on procède à la *mise en* .

t effet, la pièce gratte-bossée est recouverte d'une pâte épaisse formée rouge et de salpêtre délayés avec de l'eau, puis portée sur un feu de

charbon un peu vif. Il convient alors de la laisser refroidir, de la nettoyer à l'eau et de la gratte-bosser pour voir apparaître le ton *or moulu*.

Si l'on désire obtenir le ton *or mat*, on recouvre la pièce avec une pâte composée de salpêtre, d'alun, de sel de soude et d'eau ; après l'avoir fixée à l'extrémité d'un mandrin de fer, on la laisse sécher et on la soumet à un feu assez vif pour produire la fusion de cette composition : à ce moment, on la plonge rapidement dans l'eau froide, afin de la dégager de l'espèce d'émail qui l'entoure ; on finit de la nettoyer avec le gratte-bosse, et on la fait sécher dans la sciure.

La dernière opération est celle du *brunissage*. Elle est pratiquée aussi bien sur l'or moulu que sur l'or mat, et elle est destinée à donner à certaines pièces ou à certaines parties des pièces l'éclat métallique. Celui-ci s'obtient en frottant énergiquement avec un brunissoir, qui est le plus souvent un morceau d'acier de forme appropriée.

Cette dernière partie des opérations de la dorure au mercure n'a guère d'inconvénients pour les ouvriers. Toutefois il nous faut signaler l'action des poussières et surtout l'influence du brunissoir sur la formation de callosités et bourrelets dans la paume de la main, et sur la manifestation de troubles musculaires ou spasmes fonctionnels : ce qui constitue la *crampe des brunisseurs*.

II. Dorure au trempé. La dorure au trempé se pratique en plongeant les objets dans une solution étendue de chlorure d'or ou dans un mélange bouillant d'une solution de chlorure d'or étendue avec une solution de carbonate de sodium ou de potassium, ou encore de pyrophosphate de sodium. Les pièces en cuivre ou en bronze subissent préalablement les opérations de dérochage et de décapage ; le fer et l'acier sont d'abord attaqués avec de l'acide azotique, puis enduits d'une solution de chlorure d'or dans l'éther chauffé.

Les ouvriers sont encore ici soumis à tous les inconvénients des vapeurs et des solutions acides.

Le contact habituel des liquides acides entraîne de la desquamation des mains, une inflammation chronique des couches superficielles du derme se manifestant à la région palmaire par une éruption psoriasiforme et à la région dorsale par des crevasses, des gerçures et de la perversion de nutrition des ongles (*voy.* Décapage).

Les prescriptions d'hygiène sont celles que nous avons déjà données.

III. Dorure galvanique. Les objets de cuivre, de bronze, de laiton, etc., destinés à être dorés par voie galvanique, doivent préalablement subir toutes les opérations du décapage : d'où encore ici une première série de prescriptions hygiéniques toujours les mêmes.

Les objets d'art en zinc, tels que sujets de pendules, statuettes, etc., sont d'abord recouverts d'une couche mince de cuivre dans un bain alcalin de cyanure de cuivre et de potassium. On augmente ensuite l'épaisseur du cuivre dans un bain de galvanoplastie ordinaire.

Les pièces une fois préparées sont plongées dans une auge contenant du cyanure d'or dissous dans du cyanure de potassium.

Le fil métallique suspenseur de la pièce est en communication avec le pôle positif de la pile. Un deuxième fil métallique communique avec le pôle négatif, et se termine dans l'auge par une lame de platine ou mieux par une lame d'or, dont la dissolution maintient toujours égale la richesse du liquide en or. L'opération de la dorure est rapide, et, pour qu'elle se produise d'une manière uni-

rme, l'ouvrier tient plongée lui-même la lame de platine ou d'or et lui ıprime un mouvement de va-et-vient dans la dissolution.

Le point sur lequel nous devons appeler l'attention, c'est la quantité consirable de cyanure de potassium qui est employée dans la dorure galvanique. Les ouvriers l'ont parfois à leur portée, sans que les industriels songent à la ave responsabilité qui leur incomberait en cas d'accident ou de crime.

Indépendamment de l'action directe que le cyanure de potassium peut exercer r son contact avec des parties irritées présentant des érosions ou des crevasses, ı plus grand danger réside dans le dégagement d'acide cyanhydrique en ésence de solutions de chlorure d'or contenant de l'acide libre. On sait en et que cette solution se forme en dissolvant l'or dans l'eau régale. On a prosé certains procédés pour prévenir cet inconvénient.

Quoi qu'il en soit, on ne saurait trop rappeler aux industriels que la loi leur escrit la surveillance dans l'emploi d'une pareille substance, et qu'ils la ivent toujours tenir dans un lieu sûr et fermé à clef.

Un inconvénient provenant du fonctionnement des piles consiste dans la proction des vapeurs irritantes. Dans certaines circonstances il se dégage une quané assez notable d'hydrogène. Ici, comme dans les bains acidulés employés pour décapage des pièces, il sera bon de s'assurer de la pureté des acides usités, en rappelant que l'acide sulfurique et même l'acide chlorhydrique impurs uvent contenir des traces d'arsenic.

IV. Dorure a la feuille (Doreurs sur bois). Les doreurs sur bois se rvent de l'or réduit en feuilles par le battage, qu'ils appliquent sur les objets ı moyen du brunissoir. Au point de vue du mouvement professionnel, il y a mc à tenir compte chez ces ouvriers de tous les inconvénients du brunissage. Mais les opérations préalables à l'application de ces feuilles, qui consistent à onner aux objets ce qu'on appelle des couches d'impression au vernis, peuvent rovoquer des accidents d'intoxication saturnine. Ce vernis est en effet composé e blanc de céruse et de litharge détrempés dans l'essence de térébenthine. On vitera tout accident saturnin en remplaçant ce vernis toxique par un simple nduit de colle et de craie.

B. **Argenteurs.** L'hygiène professionnelle des argenteurs est absolument elle des doreurs. Les considérations que soulève, à ce sujet, la technique industrielle, sont identiques à tous égards. C'est ainsi que les divers procédés d'argenure des métaux comprennent : 1° l'argenture par le feu, ou au moyen d'un malgame d'argent ; 2° l'argenture par voie humide ou au trempé ; 3° l'argenure galvanique ; 4° l'argenture à froid. On peut donc rapporter aux argenteurs out ce qui a été dit pour les doreurs en ce qui concerne les inconvénients de la profession et les mesures d'hygiène à prescrire.

C. **Nickeleurs.** Le nickelage, industrie qui a pris, depuis quelques années, n certain développement, se fait, soit à la température ordinaire en plongeant a pièce dans une solution de sulfate de nickel, soit en ajoutant à la solution de nickel une très-faible quantité de carbonate de potasse, et en portant le bain à l'ébullition.

Dans un rapport relatif à un atelier de nickelage, M. Boussingault dit, à propos l'ustensiles de cuisine qu'il a rencontrés, que le nickel est attaqué par les acides, et par conséquent que les cuillers nickelées pourraient, en contact avec certains aliments, amener la formation de sels dont l'innocuité n'est pas établie.

Il y aurait même lieu, selon lui, de croire que ces sels sont toxiques. C'est ainsi que Tupputi aurait constaté que, donnés à des chiens, ces sels provoqueraient des vomissements violents avec symptômes convulsifs, ce qui a été confirmé par Gmelin.

Il y a donc ici un point d'hygiène alimentaire sur lequel l'attention doit être portée. ALEXANDRE LAYET.

BIBLIOGRAPHIE. — TRÉBUCHET. *Rapp. du Cons. d'hygiène de la Seine de* 1849 *à* 1858. — LAYET (A.). Art. DOREURS et BIJOUTIERS in *Hygiène des industries et professions*. Paris, 1875. — WAGNER et GAUTIER (L.). *Chimie industrielle*, t. I. — BEZANÇON (F.). *Rapp. gén. sur les travaux du Conseil d'hyg. publique et de salubr. de la Seine de* 1872-1877. Paris, 1880-1881. A. L.

DORGEVAL-DUBOUCHET (L.). Né à Lyon vers 1795, commença ses études médicales dans sa ville natale et y fut chirurgien interne de l'Hôtel-Dieu, puis vint compléter son instruction à Paris, où il prit le diplôme de docteur le 20 décembre 1821. Il se fixa ensuite à Lyon, où il devint membre de la Société de médecine et de l'Académie delphinale, puis inspecteur-adjoint des eaux thermales de La Motte-les-Bains (Isère), etc. Il consacrait ses loisirs à des études d'histoire naturelle. Vers la fin de sa carrière, il ne pratiqua plus son art que pendant la belle saison. Il succomba en avril 1855 à une affection chronique des poumons. « Le docteur Dorgeval-Dubouchet, dit Caffe, honorait notre profession par la dignité de ses mœurs, l'élévation de son caractère, et par une instruction peu commune. » Nous connaissons de lui :

I. *Essai sur la topographie physique et médicale de la ville de Lyon*. Th. de Paris, 1821, in-4°. — II. *Guide du baigneur aux eaux thermales de La Motte-les-Bains, près Grenoble*. Lyon, 1849, in-8°, 1 pl. — III. *Maladies de l'utérus et de ses annexes. Observations recueillies aux eaux thermales de La Motte-les-Bains, près Grenoble*. Lyon, 1852, in-8°. — IV. *Le choléra-morbus en Angleterre, en Écosse et à Paris*. L. HN.

DORIED. On donne ce nom en Perse à une Centaurée de la section des Chausse-trappes (*Calcitrapa*), dont la racine est âcre. Olivier nous apprend que la poudre est employée pour détruire la vermine, comme chez nous la staphysaigre. De plus, les feuilles contuses, appliquées sur la tête, guérissent certaines céphalalgies. PL.

BIBLIOGRAPHIE. — MÉRAT et DE LENS. *Dict. Mat. méd.*, II, 670. PL.

DORINE. *Chrysosplenium* L. Genre de plantes Dicotylédones, appartenant à la famille des Saxifragacées.

Ce sont des plantes herbacées, à feuilles alternes ou opposées, dont les fleurs n'ont qu'un périanthe simple, adhérant inférieurement à l'ovaire, portant 4 lobes au limbe. Les étamines sont au nombre de huit, et l'ovaire uniloculaire est surmonté de deux styles. La fruit est une capsule à une seule loge, à deux becs, s'ouvrant en deux valves.

La plante intéressante du genre, qui porte plus spécialement le nom de *Dorine*, est le *Chrysosplenium alternifolium*, nommé aussi *Saxifrage dorée*, *Cresson doré*, *Hépatique dorée*. Ses tiges tendres, succulentes, de 10 à 15 centimètres de long, sont débiles et couchées. Les feuilles radicales sont pétiolées, orbiculaires réniformes, les caulinaires réniformes, alternes ; les supérieures supportant les fleurs, qui forment un corymbe plan dichotome, de couleur vert-jaunâtre ou

jaune doré. De là les noms variés qu'on lui donne et qui rappellent cette couleur dorée.

La dorine a été donnée comme diurétique et apéritive, et à cause de cela employée dans les obstructions des divers viscères et en particulier des reins et du foie. C'est cet usage qui lui a valu le nom de *Chrysosplenium*, traduction en grec d'*Hépatique dorée*. Aujourd'hui la plante est tombée à peu près en désuétude. Cependant les paysans des Vosges l'emploient, paraît-il, encore sous le nom de *Cresson de roche*.

On la trouve dans les lieux ombragés et humides des régions montagneuses.

Le *Chrysosplenium oppositifolium* L., qui ne diffère de la Dorine que par ses feuilles opposées, doit avoir à peu près les mêmes propriétés. Pl.

Bibliographie. — Linné. *Genera*, 558; *Species*, 569. — Lamarck. *Encyclopédie*, II, 511. — De Candolle. *Flore française*, 3597. — Grenier et Godron. *Flore de France*, I, 609. — Mérat et de Lens. *Dict. Mat. méd.*, II, 274. Pl.

DÖRING (Les deux).

Döring (Michael). Médecin allemand, l'élève et l'ami de Fabrice de Hilden, naquit à Breslau vers 1580, fut professeur de médecine à Giessen, puis médecin pensionné de sa ville natale et attaché au prince de Lichtenstein en qualité de premier médecin. Il mourut à Breslau en 1644. Sans être un partisan fanatique de Paracelse, il sut, à l'exemple de Gonthier d'Andernach, reconnaître et mettre à profit ce qu'il y avait de bon dans les théories chimico-thérapeutiques du célèbre réformateur. On a de lui :

I. *De febrium malignarum curatione in genere*. Basileae, 1607, in-4°. — II. *De statu neutro morborum in genere et morbis ab intemperie in specie*. Gissae, 1610. — III. *De medicina et medicis adversus iatromastigas et pseudomedicos libri II*. Gissae, 1611, in-8°. — IV. *De herniae uterinae atque hanc justo tempore subsequentis partus caesarei historia*. Vitebergae, 1612, in-4°. — V. *Acroama medico-philosophicum de opii usu, qualitate, calefaciente, virtute narcotica et ipsum corrigendi modo*. Ienae, 1620, in-8°. — VI. *Diatribe de opobalsamo syriaco, aegyptio, tolutano et europaeo*. Ienae, 1620, in-8°. — VII. *Nicolai Hutoni mithridatotechniam adnotationibus et controversiis locupletam edidit Dœring*. Ienae, 1620, in-8°. — VIII. *Fasciculus quorumdam tractatuum de peste*, etc. Brieg, 1641, in-4°. — IX. Plusieurs mémoires dans les Centuries d'observations chirurgicales de Fabrice de Hilden. L. Hn.

Döring (Sebastian-Johann-Ludwig). Né à Cassel, le 2 octobre selon les uns, le 24 mai selon d'autres, de l'année 1773, prit le bonnet de docteur à Marbourg en 1792, puis fut nommé professeur extraordinaire de médecine à Herborn en 1794, et quatre ans après professeur ordinaire; le prince d'Orange lui conféra en 1804 le titre de conseiller aulique et une médaille d'honneur en or, puis en 1814 il devint conseiller sanitaire de la principauté de Dillenburg, enfin en 1818 passa à Wiesbaden avec le titre de conseiller sanitaire suprême et de membre ordinaire du gouvernement ducal de Nassau. Döring accepta en outre, en 1831, la charge de médecin des bains d'Ems; c'est dans cette dernière ville qu'il mourut subitement d'angine de poitrine le 7 juillet 1835. On a de lui :

I. *In Hippocratis doctrina de vomitu optimum semiotices exemplar*. Marburgi, 1792, in-8°. — II. *Kurzer Unterricht..... über die Schutzpocken*. Herborn, 1801, in-8°. — III. *Kritisches Repertorium der auf in- und ausländischen höheren Lehranstalten vom Jahre 1781-1800 herausgekommenen Probe- und Einladungsschriften aus dem Gebiete der Arzneygelahrheit und Naturkunde*. Herborn, 1803, in-4°. — IV. Il a traduit en allemand plusieurs ouvrages latins, français et hollandais, et un grand nombre de revues critiques dans les recueils médicaux. L. Hn.

Dorion. Un des noms donnés au fruit de l'*Anona muricata* L. (*voy.* Anone). Pl.

Doris (*Doris* Lamk). Genre de Mollusques-Gastéropodes, du groupe des Dermatobranches et de la famille des Doridés, dont les représentants sont parés, pour la plupart, de couleurs variées, souvent très-vives. Leur corps est ra. oblong, convexe en dessus et toujours couvert de tubercules de grosseur et de forme variables. Il est consolidé par un feutrage de spicules calcaires formant une sorte de squelette intérieur. La tête, peu ou point distincte, est pourvue de quatre tentacules courts et contractiles, dont deux supérieurs, en forme de massue, et deux inférieurs, arrondis ou coniques, situés sous le rebord antérieur du manteau et sur les côtés latéraux de l'ouverture buccale. Sur la partie postérieure du dos sont situées des branchies plumeuses saillantes, constamment symétriques, et souvent rétractiles, entourant l'orifice anal.

Ces Mollusques sont hermaphrodites. On en connaît un assez grand nombre d'espèces répandues dans presque toutes les mers du globe. Le *D. limbata* Cuv. se rencontre assez communément sur les côtes de l'océan Atlantique et de la Méditerranée. Les *D. tuberculata* Cuv., *D. tomentosa* Cuv., *D. biscagensis* Fisch., *D. seposita* Fisch., *D. eubalia* Fisch., etc., au contraire, paraissent habiter spécialement l'océan Atlantique. Ed. Lefèvre.

Dorn (Les deux).

Dorn (Gerhard). En latin Dornæus ou Dorneus, vivait vers la fin du seizième siècle. Il habita successivement Francfort, Strasbourg et Bâle. C'est tout ce qu'on sait de sa carrière.

Dorn fut l'un des disciples les plus importants et les plus influents de Paracelse; il contribua plus que personne à répandre les opinions alchimiques et théosophiques de son maître et traduisit la plupart de ses œuvres en latin avec commentaires. Il défendit assez habilement Paracelse contre les attaques de Riolan et soutint une polémique personnelle avec Suavius.

Nous citerons de lui :

I. *Clavis totius philosophiae chymisticae per quam obscura philosophorum dicta referuntur*. Lugduni, 1567, in-12; Francofurti, 1583, in-12; Herborn, 1594, in-12; trad. en allem. Strasbourg, 1602, in-8°. — II. *Chymisticum artificium naturae theoricum et practicum*. Francof., P. I, 1568; P. II et III, 1569, in-8°. — III. *De venenis quod nescio quis Suavius in Theophrasticos evomere conatur, retortio*. Basileae, 1568, in-8°. — IV. *Lapis metaphysicus et philosophicus*, etc. Basileae, 1569, 1570, 1574, in-8°. — V. *Monarchia physica*. Basileae, 1577, in-8°; trad. en franç., ibid., 1577, in-8°. — VI. *De restituta utriusque medicinae praxi*. Lugduni, 1578, in-8°. — VII. *Fasciculus Paracelsicae medicinae veteris et novae in compendiosum promptuarium tractatus*. Francofurti, 1581, in-4°. — VIII. *Dictionarium obscuriorum Theophrasti vocabulorum*. Francofurti, 1583, in-8°. — IX. *Admonitio ad Th. Erastum de revocandis calumniis in Paracelsum immerito dictis*. Francofurti, 1583, in-8°. — X. *In libro Paracelsi de vita longa commentarius*. Basileae, 1583, in-8°. — XI. *De natura lucis philosophicae ex genesi desumpta*. Francofurti, 1583, in-8°. — XII. *Commentaria in Archidoxa l. X*. Basileae, 1584, in-8°. — XIII. Dorn a encore donné les *Traités* de Bernard de Trévise et de Denys Zacharie *sur la pierre philosophale*, avec des commentaires surtout tirés de Geber et d'Arnaud de Villeneuve (Bâle, 1585, in-8°). L. Hn.

Dorn (Georg-Anton). Médecin allemand, né à Bamberg en 1760, reçu docteur dans sa ville natale en 1786, s'y fixa et fut nommé en 1789 professeur de chirurgie et deuxième médecin à l'hôpital général, en 1795, conseiller aulique, en 1799, médecin de la ville, en 1803, conseiller sanitaire, enfin, en 1816, directeur

du Comité de santé et de l'École de médecine. Il mourut à Bamberg, le 29 juin 1830, laissant :

I. *Dissert. inaug. de balneorum frigidorum usu.* Bambergae, 1786, in-4°. — II. *Diss. de aeris atmosphaerici in corpus humanum influxu salubri et noxio.* Bambergae, 1595, in-8°. — III. *Abhandlung über die Brechen erregende Methode überhaupt, und die vorzüglichsten Brechmittel insbesondere.* Bamberg u. Würzburg, 1795, gr. in-8°. — IV. *Die gerichtliche Arzneiwissenschaft in ihrer Anwendung*, etc. München, 1813, gr. in-8°. — V. *Bemerkungen über die Schrift des Dr. Marcus, den ansteckenden Typhus betreffend.* Bamberg, 1814 (1813), gr. in-8°. — VI. *Allgemeine Krankheitslehre*, etc. Erlangen, 1815, gr. in-8°. — VII. *Pharmaceutisches Taschenlexicon*, etc. Bamberg u. Leipzig, 1817, in-8°. — VIII. *Recepttaschenbuch oder auserlesene in eigner Praxis geprüfte Recepte*, etc. Bamberg u. Leipzig, 1819, in-8° ; Leipzig, 1822, gr. in-8°. — IX. *Krankheitsgeschichte und Leichenöffnung des verstorbenen geistlichen Rathes Prof. Frey.* Bamberg, 1820, gr. in-8°. — X. Articles dans divers recueils médicaux. L. Hn.

DORNAU (Caspar). De son nom latinisé Dornavius. Médecin et philologue allemand, né à Ziegenrück en Thuringe, le 11 octobre 1577. Il étudia la médecine et la philosophie à Iéna, puis accompagna Gregorius Jordanus, savant vénitien, aux différentes cours d'Allemagne, en qualité d'interprète, enfin se livra quelque temps à la pratique médicale à Prague, sous le médecin de la cour Muscaglia, et donna des leçons à des fils de seigneurs bohémiens. En 1602, il était avec l'un de ses élèves à Görlitz, puis en 1603 à Bâle, où il termina l'étude de la médecine et obtint le grade de docteur en 1604. Après avoir voyagé en 1606 et 1607 en France, en Angleterre et dans les Pays-Bas, il revint en Bohême et y devint successivement recteur des colléges de Görlitz et de Beuthen, médecin des princes de Brieg et de Liegnitz qui l'envoyèrent, en 1820, en Pologne pour une mission politique. Il mourut à Brieg le 28 septembre 1632, laissant un grand nombre d'ouvrages surtout relatifs à la littérature et à la philologie. Nous nous bornerons aux brèves indications suivantes :

I. *Diss. de luxatione brachii.* Basileæ, 1604, in-4°. — II. *Jac. Zwingeri vita et mores, versibus et oratione celebrata.* Goerlitz, 1612, in-4°. — III. *Menenius Agrippa, hoc est. corporis humani cum republica perpetua comparatio*, etc. Hanoviae, 1615, in-4°. — IV. *Homo diabolicus*, etc. Francofurti, 1618, in-4°; ibid., 1626, in-8°. — V. *Amphitheatrum sapientiae Socraticae joco-seriae*, etc. Hanoviae, 1619, 1670, 2 vol. in-fol., en 1 tom. Etc. L. Hn.

DORNBLÜTH (Albert-Ludwig). Médecin allemand de mérite, né à Ludwigslust le 14 avril 1784, reçu docteur à Rostock en 1813, exerça son art à Plau où il devint médecin domanial, puis conseiller aulique en 1827, médecin du cercle en 1828, et y mourut le 13 mars 1857. Outre un grand nombre d'articles dans *Hufeland's Journal*, *Graefe's and Walther's Journal*, *Henke's Zeitschrift*, etc., etc., il a publié :

I. *Diss. inaug. de labio leporino.* Rostochii, 1816. — II. *Bemerkungen über die gebräuchliche Behandlungsart der Unterschenkelbrüche.* Neustrelitz, 1827, gr. in-8°. — III. *Beschreibung und Abbildung eines neuen Lagerungs- und Schwebeapparates*, etc. Berlin u. Stettin, 1829, in-8°, fig. — IV. *Der Pferdefuss*, etc. Rostock u. Güstrow, 1831, gr. in-8°. — V. *Ueber den mechanischen Wiederersatz der verlorenen unteren Gliedmassen.* Rostock u. Güstrow, 1831, gr. in-8°. — VI. *Darstellung der Medicinal-Polizei-Gesetzgebung*, etc. Schwerin, 1834, gr. in-8°. — VII. *Die Medicinalordnung im Grossh. Mecklemburg-Schwerin, kritisch erörtert.* Güstrow, 1840, gr. in-8°. — VIII. *Die neue Medicinaltaxe*, etc. Schwerin, 1845, gr. in-8°. L. Hn.

DORNER (Johann-Anton). Médecin allemand, né à Rain, dans la Haute-Bavière, étudia la médecine à Salzbourg, prit le grade de docteur à Ingolstadt

en 1748, puis se fixa à Burghausen, où il mourut le 12 septembre 1774. Dorner a laissé la réputation d'un médecin habile et actif. On n'a de lui que :

I. *Kurze Abhandlung von der allgemeinen Hornviehseuche*, etc. Burghausen, 1773, in-4°. Trad. en franç. Munich, 1773, in-8°. — II. *Von den Krankheiten der Schaafe und ihren Heilungsmitteln*. Burghausen, 1774, in-4°. L. Hn.

DÖRNER (Christian-Friedrich). Médecin allemand, né à Dürrmünz, le 15 février 1776, se fit recevoir docteur à Tubingue en 1798, puis, après un court séjour à Paris, se fixa à Stuttgard. Il avait acquis déjà une grande réputation, lorsqu'il mourut en 1807.

Dörner a traduit en allemand avec addition de notes : le *Traité des membranes* de Bichat; les *Expériences galvaniques sur les muscles* de Nysten ; le *Traité historique et dogmatique de la taille* de Deschamps père ; le *Traité des maladies des fosses nasales* de Deschamps fils ; les *Œuvres chirurgicales* de Desault. On cite encore de lui :

I. *Diss. de gravioribus quibusdam cartilaginum mutationibus*. Tubingae, 1798, in-8°. — II. *Genauere Abbildung der Kuhpocken sammt einer richtigen Beschreibung derselben*, 1803. — III. *Vorschlag eines neuen Mittels hartnäckige Harnröhrenverengerungen leicht und aus dem Grunde zu heilen*. In *Siebold's Chiron*, Bd. I, p. 259, 1806. — IV. *Ueber die Wahl einer Steinschnitts-Methode*. Ibid., Bd. I, p. 307. L. Hn.

DORNIER (Aimé-Antoine). Médecin français fort recommandable. Né, le 29 janvier 1783, à Bourg-en-Bresse, compatriote, par conséquent, de Bichat, il fit de solides études dans un collége de sa province, vint à Paris s'engager dans les études médicales, sous la direction et la protection de Pinel et de Richerand, et revêtait la robe doctorale le 27 février 1817, à l'âge de trente-quatre ans. C'est que Dornier avait auparavant exercé la médecine dans son pays, en qualité d'officier de santé; le titre qu'il reçut de médecin des épidémies de l'Ain montre assez la confiance que l'autorité locale avait eue dans ses talents et dans son dévouement. Le comte de la Morsillière, pair de France, qui avait su apprécier le médecin bressan, ne fut pas, sans doute, étranger aux succès de son protégé. Dornier est mort en 1859 ou 1860. Nous lui avons donné une place dans le *Parnasse médical français*. Il a publié en effet deux poëmes écrits à plus de dix ans l'un de l'autre. En 1829, il enfantait, en 356 vers, une *Épître à Sa Majesté Charles X, roi de France et de Navarre, dédiée à S. A. R. Madame la Dauphine :*

Bourbons ! je suis heureux, si la postérité
Rend justice au tribut de ma fidélité, etc.

Puis, en 1840, il envoyait à l'Institut, au concours du prix d'éloquence, l'*Éloge de Mme de Sévigné, poëme à sa gloire, suivie d'une nouvelle biographie de cette femme célèbre, et d'une collection de lettres ou fragments de lettres choisies, qui ont fondé ce poëme* (Paris, 1841, in-8°). Ce poëme est en quatre chants et est renfermé dans 448 vers.

Mais Dornier ne s'est pas contenté d'accorder une lyre ; il a pris la plume de la vile prose, et nous a ainsi donné :

I. *Description d'une miniature humaine, ou Tableau historique d'une fille naine, remarquable par la petitesse de sa structure et sa perfection physique, considérée sous un point de vue physiologique et médical*..... Paris, 1817, in-8°. — II. *Épidémies de phlegmasies pulmonaires aiguës, compliquées de fièvres adynamico-ataxiques, observées durant l*

hivers de 1806 et 1811 dans plusieurs communes du canton de Pont-d'Ain, situées sur la rive droite de l'Ain. Thèses de Paris, 27 févr. 1817, in-4°, 87 pp. — III. *Notice sur la vie et les actions d'Hippocrate, envisagées sous un point de vue physiologique et moral; suivie d'une Dissertation sur les œuvres attribuées à ce grand homme.* Paris, 1827, gr. in-8°. — IV. *Avis important sur la santé publique, ou Esquisse du charlatanisme médical de* 1836... Paris, 1837, in-8°. — V. *Œuvres complètes d'Hippocrate*, en grec, latin, français, traduites sur le texte grec des meilleurs manuscrits de la Bibliothèque royale; précédées d'une *Notice sur la vie et les ouvrages attribués à Hippocrate, où on a recueilli tout ce qu'il a dit à la gloire de la médecine et des médecins;* suivies des œuvres de Celse, en latin-français. Paris, 1827 et ann. suiv., in-8°. — VI. Cet ouvrage, au-dessus des forces de l'auteur, n'a pas été, que nous sachions, terminé; il devait avoir dix volumes; une première livraison seule a été imprimée: une *Dédicace au duc d'Orléans;* une *Notice sur la vie et les actions d'Hippocrate;* une *Notice sur les œuvres attribuées à Hippocrate; les Aphorismes et les Prognostics.*

A. C.

DORNKRELL D'EBERHERTZ (Tobias). Médecin morave, né à Iglau, fit ses études à Helmstädt sous Jacques Horst, alla ensuite s'établir à Ulzen, enfin fut nommé médecin pensionné à Lunebourg, où il mourut le 30 juin 1605, âgé seulement de trente-quatre ans.

On cite de lui :

I. *Diss. de essentia et praecipuis partium corporis humani differentiis.* Helmstadtii, 1596, in-4°. — II. *Dispensatorium novum continens ad omnia propemodum humani corporis pathemata remedia selecta.* Ulzen, 1600, in-4°. — III. *De purgatione.* Hamburgi, 1604, in-12; Lipsiae, 1623, in-12; Ienae, 1645, in-12. — IV. *Medulla totius praxeos medicae aphoristica.* Erfordiae, 1656, in-4°. — V. Il a publié l'*Empirica* de J. Stocker (Francfort, 1601, in-8°).

L. Hn.

DORONIC ou **DORONIQUE**. *Doronicum* L. Genre de plantes Dicotylédones appartenant à la famille des Composées, à la tribu des Corymbifères.

Tel qu'il avait été établi par Tournefort ce genre comprenait non-seulement les Doronicum de Linné, mais aussi les Arnica, et peut-être faudrait-il revenir à cette extension du genre. Il n'y a, en effet, entre les deux genres, d'autres caractères différentiels que la forme de l'involucre et la présence constante, dans les Arnica, d'une aigrette sur tous les fruits aussi bien de la circonférence que du disque.

Il a été déjà question des Arnica (*voy.* ce mot), il ne s'agira ici que des Doronicum proprement dits, caractérisés par un involucre à folioles égales, bisériées, étalées. Les capitules sont composées de fleurs centrales (fleurons du disque) tubuleuses à 5 dents, hermaphrodites, et d'une rangée de fleurs femelles, ligulées et rayonnantes. Les fruits sont des achènes oblongs, côtelés : ceux du disque portent des aigrettes, ceux de la circonférence sont nus ou presque nus.

La seule espèce intéressante dans ce genre est le *Doronicum Pardalianches* Willd., qui croît dans les bois des montagnes subalpines en France, en Suisse, dans l'Europe centrale. C'est une belle plante, à souche charnue, traçante, à tige haute de 50 à 60 centimètres, peu feuillée, simple, ne portant qu'un capitule, ou rameuse supérieurement. Les feuilles sont molles, pubescentes, crénelées-dentées; les inférieures, ovales cordiformes, obtuses, longuement pétiolées; les caulinaires moyennes brusquement contractées, embrassantes et auriculées; les supérieures ovales et sessiles. Les capitules sont grands, comme ceux du souci des jardins, longuement pédonculés, d'une belle couleur jaune. Les fruits du disque sont velus, ceux de la circonférence glabres.

Le nom de pardalianches (étrangle-panthère) donné à cette espèce lui a fait attribuer des propriétés vénéneuses, qui n'ont cependant pas été établies d'une

manière positive. On a dit que les Anciens s'en servaient pour empoisonner les animaux féroces, qu'ils faisaient combattre dans les cirques : mais s'agit-il réellement d'une plante de ce genre? n'est-ce pas plutôt d'une Aconit qu'il s'agit? Les expériences directes, faites au dix-septième siècle, ont donné des résultats contradictoires : Matthiole dit avoir tué un chien avec 4 gros de la racine; Gessner, d'autre part, dit en avoir avalé 2 gros sans inconvénient sérieux; il a aussi mangé des feuilles de la plante sans en réprouver aucun accident.

Au point de vue thérapeutique, la racine de Doronic a été vantée par les auteurs tels que Camerarius, Lobel, etc., comme un alexipharmaque : Gessner la conseille contre les vertiges et raconte même que les danseurs de corde en prenaient à son époque pour exercer leur talent; on l'a également prescrite contre l'épilepsie; enfin, les médecins anglais l'ont employée à la dose d'un gros comme emménagogue.

Le Doronic de plusieurs auteurs paraît être, non le *Doronicum Pardalianches*, mais le *Doronicum scorpioides* Wild. (*Arnica scorpioides* L.), dont plusieurs botanistes ont fait un *Aronicum*, sous le nom d'*Aronicum scorpioides* Koch. C'est la plante que paraît désigner Lemery, dans son Dictionnaire des drogues simples; c'est à elle que Sprengel rapporte le θηλυφονον..... de Théophraste et l'*Aconitum pardalianches* de Matthiole. La plante a une racine noueuse, terminée en queue de scorpion, une tige simple, les feuilles dentées, les inférieures pétiolées, ovales, tronquées ou échancrées à la base; les supérieures ovales ou oblongues, embrassantes, un grand capitule jaune. En tous cas, on donne parfois cette racine pour celle du pardalianches, de même que celle du *Doronicum plantagineum*, espèce fort voisine du *Pardalianches*, qui croît dans les taillis montueux. PL.

Bibliographie. — Théophraste. *Hist. Plantar.*, IX, 19. — Matthiole. *Comment. Dioscorid.*, 762. — Linné. *Genera*, 959. *Species*, 1247. — De Candolle. *Flore française*, IV, 173. — Sprengel. *Historia Rei herbariæ*, I, 102-130 et 343. — Mérat et de Lens. *Dict. Mat. méd.*, II, 670. — Lemery. *Dict. des drogues*, 322. Pl.

DORPE (Jean-François van). Médecin belge, né à Herseaux (Flandre occidentale) le 17 février 1757, était le petit-fils d'un chirurgien estimé. Il fut d'abord l'aide de son grand-père, puis, en 1777, il se rendit à Paris pour étendre le champ de ses connaissances; mais, privé de ressources pécuniaires, il dut se faire infirmier dans un hôpital pour vivre. Il déploya, dans cette modeste condition, tant de zèle et d'intelligence, qu'il attira sur lui l'attention des chefs de service, qui lui confièrent le pansement des malades tout comme s'il avait été élève. Il obtint bientôt la faculté de suivre gratuitement les cours de chirurgie. Après deux années de travail opiniâtre, il subit en 1779 avec distinction l'examen d'aspirant chirurgien et obtint peu après le titre de maître en chirurgie. En 1780, il vint se fixer à Courtrai où il acquit presque dès ses débuts une nombreuse clientèle. Le 4 novembre 1791, van Dorpe alla acquérir à Douai le titre de licencié en médecine et soutint à cette occasion une thèse intitulée *De asthmate*. Il s'était chargé en outre de l'éducation médicale de son frère et eut la satisfaction de le voir agréé maître en chirurgie à Courtrai en 1787.

Van Dorpe a communiqué à la Société de médecine de Paris plusieurs mémoires, un entre autres *Sur la rétroversion de l'utérus*, qui reçut un accueil

très-flatteur. En 1794, la dysenterie décimait le centre et le nord de l'Europe; elle atteignit également Courtrai; van Dorpe l'étudia avec le plus grand soin et publia à la suite un ouvrage qui a pour titre : *Essai sur la dysenterie épidémique qui a régné en Flandre et spécialement à Courtrai l'an* 1794 (Courtrai, 1795, in-8°). Ce livre valut à son auteur le titre de membre associé national de la Société de médecine de Paris (25 mai 1802). Il avait déjà été nommé, le 12 prairial an XI, membre correspondant de la Société de médecine de Montpellier. Comme il avait pris parti contre le brownisme, il fut en butte à toutes sortes de tracasseries, mais la Société de médecine de Paris lui donna gain de cause.

Après la dysenterie, Courtrai subit les atteintes du typhus; van Dorpe déploya le même zèle auprès des malades et avait recueilli sur l'épidémie des observations qu'il s'apprêtait à publier, lorsqu'il fut frappé lui-même par le fléau et y succomba le 29 décembre 1803. L. Hn.

DORRES (Eaux minérales de). *Hyperthermales, sulfurées sodiques faibles, azotées faibles*, dans le département des Pyrénées-Orientales, dans l'arrondissement de Prades, dans la commune de Dorres, émergent les deux sources dont l'une est connue sous le nom de *source de Prades*, et l'autre sous celui de *source du Pré*. L'eau de ces sources est claire et limpide, mais elle contient en suspension quelques flocons d'un blanc grisâtre qui n'est autre chose que de la barégine; son odeur est manifestement hépatique, son goût est fade et légèrement sulfureux; la température de la source de Prades est de 40°,5 centigrade, celle de l'eau de la source du Pré est de 35°,7 centigrade, la chaleur de l'air étant de 21°,4 centigrade. M. Roux a trouvé que 1000 grammes de l'eau de la source de Prades renferment 0,0205 à 0,0192 de sulfure de sodium et que celle de la source du Pré n'en contient que 0,0155.

L'eau des deux sources de Dorres est employée en boisson par les gens du voisinage, qui viennent aussi se baigner dans trois fosses ou baignoires naturelles alimentées par l'eau des sources de Prades et du Pré. Un petit établissement thermal a été bâti dans ces dernières années pour les buveurs et pour les baigneurs qui peuvent payer une certaine rétribution pour leur cure thermo-sulfurée.

Les catarrhes des voies respiratoires ou urinaires sont les maladies le plus souvent traitées par les eaux de Dorres en boisson à peu près exclusivement; les affections cutanées sont soignées, au contraire, par les eaux à l'intérieur et en bains généraux. A. R.

DORSAL DE LA VERGE (Nerf). Branche du nerf honteux interne (*voy.* Sacré [*Plexus*]). D.

DORSALE (Région). Il a été traité à part des régions de l'abdomen et du cou, ainsi que des régions lombaire et sacrée (*voy.* Abdomen, Cou, Lombes et Sacrée [*Région*]). Un article spécial est réservé à la région thoracique tout entière, sternale et dorsale (*voy.* Thoracique [*Région*]). D.

DORSALES (Artères et Veines). De la *langue* (*voy.* Linguales); — du *métacarpe* ou *interosseuse* (*voy.* Main); — du *métatarse* (*voy.* Pied); — du

pouce (*voy.* Main); — du *tarse* (*voy.* Pied); — de la *verge* (*voy.* Honteuse interne et Pénis). D.

DORSALES (Paires). Les *racines et ganglions rachidiens* ont fait le sujet d'un article d'ensemble, où ils ont été étudiés au triple point de vue de l'anatomie, du développement et de la physiologie. La description des *paires de nerfs* qui partent de ces racines pour se distribuer au cou, aux lombes, à la région sacrée et dans les *plexus* distincts qu'ils forment dans ces régions, a été faite aux articles Cervical (*Plexus*), Cervicales (*Paires*), Lombaire (*Plexus*), Sacré (*Plexus*) et Sacrés (*Nerfs*). Il reste donc à indiquer ici les douzes paires de nerfs qui émanent des ganglions dorsaux.

Leur disposition est très-simple. Les branches *postérieures* des huit premières paires se divisent en deux rameaux. L'un se dirige d'abord en dedans, se réfléchit autour du muscle transversaire épineux, passe sous le trapèze, se dirige ensuite en dehors du long dorsal et se distribue dans la peau du dos; quelques filets remontent souvent jusque vers l'épaule : ce rameau est le rameau *cutané* de la branche postérieure, bien qu'il fournisse quelques filets au muscle transversaire épineux. L'autre rameau, dit *musculaire*, passe entre les muscles sacro-lombaire et long dorsal auxquels il fournit des filets. Quant aux branches postérieures des quatre dernières paires dorsales, elles concourent avec les branches postérieures des paires lombaires et sacrées à former les branches abdomino-pelviennes qui passent entre le sacro-lombaire et le long dorsal, s'engagent dans la masse commune en distribuant quelques filets, et, traversant les aponévroses, se répandent dans la peau des parois latérales de l'abdomen, de la région lombaire et de la région fessière.

Les branches *antérieures* des paires dorsales sont les nerfs *intercostaux*. Ils méritent d'être étudiés dans cet article spécial (*voy.* Intercostaux). D.

DORSEY (John). Né à Philadelphie, le 23 décembre 1783, prit le diplôme de docteur en 1802 et fut nommé professeur adjoint de chirurgie à l'Université de Pennsylvanie en 1807 et peu après professeur de matière médicale. Il venait d'être désigné pour la chaire d'anatomie lorsqu'il mourut le 12 novembre 1818. Dorsey était un fort savant médecin et l'un des opérateurs les plus distingués des États-Unis (Dezeim.).

I. *An Essay on the Lithontriptic Virtues of the Gastric Liquor*. Philadelphia, 1802, in-8°. — II. *Elements of Surgery for the Use of Students, with Plates*. Philadelphia, 1813, 2 vol. in-8°. L. Hn.

DORSIBRANCHES. Un des trois ordres de Chétopodes (*voy.* ce mot). D.

DORSTEN (Les).

Dorsten (Theoderich). Médecin et botaniste, né en Westphalie, termina sa carrière à Cassel, le 18 mai 1552, âgé d'environ soixante ans. Il fut successivement régent du Collége et professeur à Marbourg, puis se fixa à Cassel où il jouit d'une grande réputation comme praticien. Il s'est occupé de botanique avec succès, et pour reconnaître ses mérites Plumier donna son nom à un genre remarquable de plantes, les *Dorstenia*. On a de lui :

I. *Botanicon, continens herbarum aliorumque simplicium quorum usus in medicinis*

est, descriptiones et icones ad vivum effigiatae. Francofurti, 1540, in-fol. — II. Il a publié une édition de l'*Hortus sanitatis.* L. Hn.

Dorsten (Philipp). Fils du précédent, né à Marbourg, devint professeur dans sa ville natale au retour d'un voyage d'Italie, en 1571. Il mourut prématurément le 6 mars 1574.

Dorsten (Johann-Daniel). Médecin allemand de mérite, né à Marbourg, le 20 avril 1643, était le petit-fils du précédent. Il fit ses études à l'Université de sa ville natale et y fut nommé professeur extraordinaire de médecine en 1673, professeur ordinaire en 1678. Il devint membre de l'Académie des Curieux de la Nature sous le nom d'Averrhoës, en 1684, médecin du prince de Hesse en 1689, professeur de physique en 1695.

Dorsten mourut le 20 septembre 1706, laissant :

I. *Diss. de phthisi.* Marburgi, 1667, in-4°. — II. *Diss. sist. commendationem rei herbariae.* Marburgi, 1675, in-4°. — III. *Diss. de pancreate ejusque usu noviter detecto.* Marburgi, 1675, in-4°. — IV. *Diss. de ductu thoracico chylifero.* Marburgi, 1678, in-4°. — V. *Diss. de atonia.* Marburgi, 1682, in-4°. — VI. *Diss. de tobaco* Marburgi, 1682, in-4°. — VII. *Diss. de succi nutritii statu naturali et praeternaturali.* Marburgi, 1683, in-4°. — VIII. *Diss. de monstro humano nupero impervio.* Marburgi, 1684, in-4°. — IX. *Diss. de oculo.* Marburgi, 1687, in-4°. — X. *Diss. de vacuo.* Marburgi, 1696, in-4°. — XI. Programmes et observations divers dans les *Éphémérides des Curieux de la Nature.* L. Hn.

DORSTÉNIE (*Dorstenia* Plum.). Genre de plantes de la famille des Ulmacées, série des Morées, et type pour certains auteurs d'un groupe particulier, des *Dorsténiées*. Les fleurs y sont monoïques, et celles des deux sexes sont renfermées ordinairement dans une même inflorescence générale. Chaque inflorescence partielle est un glomérule qui comprend, ou des fleurs mâles seulement, ou des fleurs mâles entourant une fleur femelle centrale. Tous ces glomérules sont réunis sur un réceptacle commun à forme extrêmement variable d'une espèce à l'autre. C'est quelquefois un plateau circulaire, comme il arrive dans le *D. brasiliensis*, plan, légèrement convexe ou concave; ou bien une coupe à contour arrondi ou quadrilatéral, comme dans le *D. Contrayerva*, ou inégalement découpé, soit en deux branches, comme dans le *D. multiformis*, soit en un plus grand nombre de branches semblables ou dissemblables, et dont la surface supérieure est d'abord entourée de bractées marginales, formant un involucre peu développé. Le plus souvent, le réceptacle se déprime, au point d'insertion de la fleur femelle, en un petit puits dans lequel celle-ci se trouve comme enchâssée, tandis que vers ses bords s'insèrent les fleurs mâles périphériques. Les fleurs mâles sont le plus souvent dimères, à sépales libres ou connés, avec 2 étamines, ou plus rarement 1, 3, formées d'un filet d'abord incurvé, puis redressé et exsert, et d'une anthère biloculaire et introrse. La fleur femelle a un calice court, périgyne, s'insérant au bord du puits dont le fond donne insertion au gynécée, et fermant d'abord plus ou moins complétement l'orifice de ce puits. L'ovaire est d'ailleurs libre au fond de sa cavité; il n'y a qu'une loge développée, surmontée d'un style dont le sommet stigmatifère se partage en deux branches et sort de l'orifice bordé par le calice. L'ovule est unique, descendant, inséré sous la base du style et plus ou moins campylotrope, avec le micropyle dirigé en haut et en dehors. Les fruits sont drupacés, inclus dans les cavités dont est creusé le réceptacle, ou en partie exserts, pourvus d'un exocarpe charnu, plus ou moins épaissis vers les bords, et d'un noyau monosperme.

Nous avons fait voir (in *Comptes rendus de l'Acad. sciences. Par.*, LXX, 799; in *Adansonia*, IV, 318) comment l'exocarpe du fruit chasse avec élasticité le noyau, au moment de la complète maturité, et le projette à une distance quelquefois relativement considérable. Ainsi sont disséminées dans les bois les graines entourées de l'endocarpe et contenant un embryon charnu, sans albumen, à cotylédons inégaux ou subégaux, plissés ou condupliqués, embrassant la radicule incombante. Les *Dorstenia* sont des arbres ou des arbustes de toutes les régions tropicales, africaines, asiatiques et surtout américaines. Ils ont des feuilles alternes, entières ou découpées, accompagnées de stipules latérales, le plus souvent persistantes et durcies. Leurs inflorescences sont pédonculées et axillaires. Il y a encore des botanistes qui comparent ces inflorescences au capitule simple de la plupart des Composées, et qui ne comprennent pas qu'au lieu d'appartenir à la série des inflorescences définies celles des *Dorstenia* doivent être rangées parmi les inflorescences mixtes, formées d'un grand nombre de cymes, comme il arrive si fréquemment d'ailleurs parmi les Ulmacées et les Urticées.

Les principaux *Dorstenia* utiles sont des *Contrayerva* (Gomez, *de Contrayerva*, in *Mém. Acad. Lisb.*, 1803) et tiennent ce nom de la propriété qu'on leur attribuait, dans l'Amérique centrale et tropicale, de guérir les morsures des serpents venimeux. La *Racine de Drake*, qu'avait rapportée du Pérou, à la fin du seizième siècle, ce fameux navigateur, et que Clusius a décrite, dès 1605, dans ses *Exotica* (lib. IV, cap. 10), est un rhizome noirâtre, chargé de racines adventives et de cicatrices foliaires, qui a été attribué au *Dorstenia Houstoni* L. (*Spec.*, ed. 4, 176; *Mat. méd.*, 53). C'est pour bien des auteurs une simple variété du *D. Contrayerva*. Linné avait pensé que c'est le type de cette dernière espèce qui produit le véritable *Contrayerva*. Mais l'espèce qu'il a nommé (*Spec.*, ed. 3, I, 176) *D. Contrayerva* est mexicaine, et le véritable *Contrayerva* officinal, ou *Caa-apéa* de Margraff et de Pison (*Brasil.*, ed. 1, 52, 90; ed. 2, 232, 311, c. icon.), est une espèce du Brésil, soit le *D. Cayapia* Velloz., soit le *D. multiformis* Miq., dont les propriétés sont exactement les mêmes. On emploie aussi, dans ces régions, comme alexipharmaques, le *D. tubicina* Rch et Pav. (*D. infundibuliformis* Lodd.), le *Tusilla* du Venezuela et le *D. faria* Paiv. Ils ont l'un et l'autre des rhizomes antidysentériques, astringents, toniques, aromatiques. Certaines espèces africaines, telles que le *D. radiata* Lamk, type du genre *Kosaria* pour Gmelin, le *Kosar* des Abyssins, sont usitées dans le traitement des affections cutanées, principalement chroniques. On croit que le plus actif des *Dorstenia* est le *D. brasiliensis* Lamk (*D. tomentosa* Fisch. — *D. placentoides* Commers. — *D. montevidensis* Gardn.), espèce à inflorescence orbiculaire, assez souvent cultivée dans nos serres, de même que le *D. Contrayerva*. Sa souche est rougeâtre, a une faible odeur aromatique et une saveur finalement très-âcre. Elle renferme, d'après de Martius, un principe amer et une essence chaude, diurétique et diaphorétique. Elle est stimulante et provoque la sueur; ce qui explique sans doute les propriétés alexipharmaques qui lui ont été attribuées. A dose plus élevée, elle provoque des vomissements. Aussi son action a-t-elle été, au Brésil, comparée à celle de l'Ipécacuanha. Dans ce pays, on instillait le suc de la plante dans les blessures produites par la dent des serpents ou le fer des flèches empoisonnées, et Pison assure que cette simple pratique suffit pour sauver de la mort les personnes atteintes; on y joignait souvent l'usage interne du médicament.

Quant au *D. Contrayerva* des Antilles, il est indiqué comme guérissant *subitement* de la morsure des serpents, quand on lave la plaie avec sa décoction. Mais on ne sait pas de quels serpents il s'agit, ni même s'ils sont incontestablement venimeux. Clusius le signale comme carminatif, quoique ses feuilles soient, à son avis, vénéneuses, et Monardès en fait un vermifuge. En Europe, on l'a seulement préconisé comme tonique, cordial, antiputride. Huxham établit que son action s'exerce sur les exhalants cutanés, qu'il provoque la sortie des exanthèmes et peut être, par conséquent, utilisé dans les fièvres éruptives dites rentrées. Pour Pringle, Willis, Alibert, c'est un remède des fièvres nerveuses, lentes, putrides, etc. Gomez a été jusqu'à l'égaler comme tonique au quinquina; mais toutes ces opinions doivent être actuellement considérées comme exagérées, et le médicament se trouve à peu près généralement délaissé, surtout en Europe. Le *D. caulescens* Poir. a, d'après Descourtils (*Fl. médic. des Antill.*, IV, 105), les mêmes propriétés que le *Parietaria officinalis*. H. Bn.

Bibliographie. — Houston, in *Philos. Transact.*, XXXVII [1731], 196. — L., *Gen.*, n. 209. — Lamk, *Dict. encycl.*, II, 316; *Suppl.*, II, 517; *Illustr.*, t. 83. — Mér. et de L., *Dict. Mat. méd.*, II, 671. — Guib., *Drog. simpl.*, éd. 7, II, 316, fig. 447, 448. — Rosenth., *Syn. plant. diaphor.*, 196. — H. Baillon, *Hist. des plant.*, VI, 147, 178, 196, fig. 108-113; *Tr. bot. méd. phanér.*, 990, fig. 172-174, 2789-2791. H. Bn.

Dorthes (Jacques-Anselme), né à Nîmes le 19 juillet 1759, était destiné à entrer dans les ordres, mais à la fin de ses études son goût pour l'histoire naturelle l'attira du côté de la médecine et il se fit recevoir médecin. Il accepta un emploi dans l'armée des Pyrénées, et mourut pendant la campagne de 1794. Nous citerons seulement de lui :

Mémoires sur les insectes considérés dans leurs rapports avec la médecine, l'agriculture et les arts. In *Mém. de la Soc. d'agric.* Paris, 1793. A. D.

Dortoman (Nicolas). Né à Arnheim, dans le diocèse d'Utrecht, il alla étudier la médecine à Montpellier en 1566, et fut reçu docteur de cette faculté en 1572. Il se fixa dans cette ville et succéda, en 1574, au professeur Antoine Saporta, mort l'année précédente. Ses cours furent suivis, son enseignement eut un grand succès, et il fut nommé médecin et conseiller du roi Charles IX, et plus tard médecin de Henri III, enfin, en 1589, médecin de Henri IV, d'après Astruc. Charles Degrefeville, qui écrivait antérieurement à Astruc, assure (*Hist. ecclés. de Montp.*, 2e partie, liv. XII) avoir tenu entre les mains un brevet de Henri IV, daté du camp de Saint-Cloud, le 3 août 1589, deux jours après l'assassinat de Henri III, par lequel il donnait la charge de son premier médecin à Nicolas Dortoman. Il est évident que Astruc se trompe lorsqu'il prétend que Nicolas Dortoman mourut étant encore dans la charge de premier médecin du roi, en 1596, puisque en l'année 1593 un compte de la maison de Henri IV (*Arch. gén. K. K.*, 150) désigne à cette place Jean Dailleboust.

L'ouvrage de Dortoman sur Balaruc-les-Bains n'a pas peu contribué à appeler l'attention des médecins sur cette station thermale fondée par les Romains. Cet ouvrage a pour titre :

Libri duo de causis et effectibus thermarum Belilucanarum parvo intervallo a Monspeliensi urbe distantium. Lyon, 1579, in-12. A. D.

Dortoman (Pierre). Né à Montpellier vers 1575. Il fit ses études médicales à la Faculté de cette ville et y fut reçu docteur en 1596.

Il est singulier qu'Astruc fasse de Pierre Dortoman un *neveu* de Nicolas, tandis que dans une lettre patente, rapportée par Degrefeville (*op. cit.*, p. 249), il est déclaré *fils* de Nicolas. Pierre Dortoman fit rejaillir sur lui les faveurs que le Béarnais avait déversées sur son père : par des lettres données à Paris, au mois de juin 1597, il fut créé professeur stipendié de l'Université de Montpellier pour les démonstrations de la chirurgie et de la pharmacie. Cet enseignement étant destiné surtout aux garçons chirurgiens et apothicaires, les élèves en médecine voulurent s'opposer à l'entrée de ces deux catégories, d'auditeurs, et il en résulta des leçons tumultueuses et même des émeutes. Le conseil de la Faculté dut intervenir, et les leçons spéciales de Dortoman, pour la pharmacie et la chirurgie, eurent lieu désormais dans un local en dehors du bâtiment de la Faculté. Plus tard, il demeura chargé du cours destiné aux étudiants en médecine, et deux nouveaux professeurs dirigèrent l'enseignement spécial des élèves ou garçons chirurgiens et pharmaciens. Dortoman est mort en 1612, en activité de service. A. D.

DORVAULT (François-Laurent-Marie). Nous considérons comme un devoir de consacrer quelques lignes dans ce Dictionnaire à l'illustre fondateur de la Pharmacie Centrale de France, à l'auteur de l'*Officine*, ce vade-mecum indispensable de tout pharmacien.

Dorvault naquit en 1815 à Saint-Étienne de Montluc (Loire-Inférieure), d'une famille peu aisée. Après avoir reçu une éducation fort incomplète, il arriva à Paris en 1836; là il se livra avec tant d'ardeur à l'étude de la pharmacie qu'il finit par se faire recevoir interne des hôpitaux. Après avoir été proclamé lauréat de l'École de pharmacie, il se fit recevoir pharmacien et, en 1841, prit une officine dans le voisinage de la Banque de France.

Le Codex ne donnant qu'un nombre de formules insuffisant pour la pratique, Dorvault eut l'idée de réunir dans un même volume les formules et les prescriptions les plus célèbres, et c'est ainsi qu'après un labeur de plusieurs années il fut à même de publier en 1844 la première édition de son *Officine ou Répertoire général de pharmacie pratique*. Dorvault n'avait alors que vingt-neuf ans. Il y a peu d'années, au début de 1879, il mettait la dernière main à la dixième édition de cette œuvre considérable; la mort l'empêcha d'en écrire la préface.

En 1847, Dorvault publia un travail remarquable, l'*Iodognosie*, monographie chimique, médicale et pharmaceutique, des iodiques en général, de l'iode et de l'iodure de potassium en particulier. Les Sociétés de médecine de Lyon et du Hainaut récompensèrent cette œuvre. Longtemps il collabora à la *Gazette médicale*, à l'*Union médicale* et au *Journal des connaissances médico-chirurgicales* de Caffe. Il fonda la *Revue pharmaceutique* qui, depuis 1860, a pris le titre d'*Union pharmaceutique*.

« Au milieu de ses travaux scientifiques, dit Lefranc (du Havre), Dorvault suivait avec inquiétude le dépérissement rapide de la pharmacie. L'élévation du niveau des études avait amené la rareté des élèves; le commerce de la droguerie, presque entièrement concentré en des mains étrangères, laissait beaucoup à désirer. Guidé par les sentiments les plus élevés, entraîné par une conviction profonde, il veut régénérer la pharmacie française par elle-même; il rêve de réunir les pharmaciens dans une grande association ayant pour but de fonder une maison à eux, qui sera tout à la fois le centre de leurs intérêts matériels

et moraux, une droguerie et un laboratoire, établissement modèle auquel ils pourront demander avec une légitime confiance et en toute sécurité les drogues simples et les médicaments composés qu'ils ne peuvent préparer eux-mêmes. Ce rêve prend un corps; un manifeste adressé aux pharmaciens reçoit des adhésions empressées de toutes les parties du pays. et la Pharmacie Centrale de France est fondée. »

Dorvault prit la direction du nouvel établissement. En 1863, il fut nommé chevalier, en 1878 officier de la légion d'honneur. C'est quelques mois avant la retraite qu'il comptait prendre qu'il mourut, le 16 février 1879, au milieu des regrets unanimes de tous ses confrères en pharmacie. Dorvault était membre de toutes les Sociétés de pharmacie de France et de l'étranger. Un monument a été élevé à sa mémoire dans la cour de l'hôtel de la Pharmacie Centrale. L. Hn.

DORYCNIUM. Les Anciens donnaient le nom de Δορύκνιον à une espèce d'arbuste, semblable à l'olivier, à propriétés narcotiques, pouvant communiquer la mort, si on en faisait usage à trop fortes doses; on arrêtait les accidents au moyen du buccin.

Sprengel attribue ce nom de *Dorycnium* à un *Convolvulus*, le *C. Dorychnium*, mais avec un point de doute. On ne sait au fond pas exactement de quelle espèce il s'agissait chez les Anciens.

Dans nos ouvrages actuels de botanique le *Dorycnium* est un genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, que Linné faisait rentrer dans les *Lotus* et dont le type est le *Lotus dorycnium* L. Ces plantes, à feuilles composées-pinnées, ont un calice tubuleux, bilabié; une corolle papilionacée, dont les ailes coalescentes sont difficilement séparables; une gousse deux fois plus longue que le calice, un peu renflé, à une ou deux graines.

L'espèce la plus répandue et la plus intéressante est le *Dorycnium suffruticosum* Vill., petit sous-arbrisseau, de teinte blanchâtre, à rameaux étalés, dont les feuilles trifoliolées, sessiles, ont des folioles couvertes d'un duvet blanchâtre, courtes, lancéolées-linéaires aiguës, se confondant presque avec les stipules caduques. Le calice campanulé a des dents couvertes de soies blanchâtre; la corolle a un grand étendard blanc, des ailes de la même couleur, réunies ensemble dans le haut et recouvrant une carène d'un pourpre noirâtre. La gousse est monosperme.

C'est le *Dorycnium monspeliense* de Lobel, le *D. monspesulanum fruticosum* de J. B., qui est donné comme détersif et astringent.

Le *Dorycnium herbaceum* Vill., plante herbacée, à gousse monosperme, a probablement les mêmes propriétés. Pl.

Bibliographie. — Lobel. *Icones*, II, p. 51, fig. 1 et 2. — J. Bauhin. *Historia Plantarum*. — Clusius. *Historia*, I, p. 100, fig. 1. — Linné. *Species Plant.*, 1093. — De Candolle. *Flore française*, 3040. — Villars. *Flore du Dauphiné*, III, p. 416. — Grenier et Godron. *Flore de France*, I, 426. — Sprengel. *Histor. Rei herbariæ*, I, 127 et 129. — Mérat et de Lens. *Dict. Mat. méd.*, II, 126. — Lemery. *Dict. des drogues*, 322. Pl.

DORYPHORE. *Doryphora* Endlicher. Genre de plantes Dicotylédones appartenant à la famille des Monimiacées, à la tribu des *Athérospermées*, établi par Endlicher pour une espèce d'Australie, rangée avant lui dans les *Atherosperma*.

La plante porte le nom du *Doryphora Sassafras* Endl. (*Atherosperma Sassa-*

fras A. Cunn.). C'est un arbre à feuilles opposées, sans stipules. Les fleurs, qui naissent à l'aisselle des feuilles, sont disposées en grappes de cymes bipares. Elles sont régulières et hermaphrodites; leur réceptacle a la forme d'une bourse assez profonde dont l'orifice un peu rétréci donne insertion au périanthe; celui-ci est formé d'une douzaine de pièces allongées, pétaloïdes, imbriquées dans la préfloraison et caduques. Plus intérieurement s'insèrent de nombreuses étamines rangées en spirale, dont les extérieures fertiles ont un filet aplati, dilaté latéralement en deux appendices membraneux et pétaloïdes, et une anthère à deux loges s'ouvrant de bas en haut par un panneau ovale; au-dessus s'étend un long connectif en longue pointe subulée. Les étamines moyennes ont des loges d'anthères mal conformées; les plus intérieures sont réduites à de courtes languettes. Les carpelles nombreux, au fond du réceptacle, sont libres, uniloculaires, uni-ovulés et surmontés d'un style à insertion plus ou moins latérale. Les fruits sont secs, couverts de poils allongés et renfermés dans le réceptacle devenu ligneux.

Le *Doryphora Sassafras* est une plante aromatique dans toutes ses parties, et qui peut être employée comme stimulante et carminative. Son bois sent, dit-on, le fenouil. Pl.

Bibliographie. — Tulasne. *Monimiacées*, 424. — Endlicher. *Genera*, n° 2022. — A. de Candolle. *Prodromus*, XVI; *sect. post.*, 642, 676. — Baillon. *Hist. des plantes*, I, 317, fig. 357-359. Pl.

DORYPHORE (δόρυ, lance, et φορός, qui porte). On désigne sous ce nom un genre d'Insectes Coléoptères de la famille des Chrysoméliens (*voy.* Coléoptères, p. 760), propre au Nouveau Monde, caractérisé par la poitrine pourvue d'une pointe dirigée en avant. Un insecte rapporté à ce genre, le *Colorado beetle* des Américains, qui vit sur les plantes solanées, est devenu célèbre par ses ravages. Après avoir dévasté les plantations de Pommes de terre de l'Amérique du Nord, il pourrait devenir extrêmement nuisible sur notre continent. Une histoire abrégée de ce redoutable parasite transatlantique, quelques détails sur ses mœurs ainsi que sur les moyens de le combattre, seront utiles et ils doivent trouver place dans ce Dictionnaire.

En 1824, Th. Say, explorant les Montagnes Rocheuses entre les rivières d'Arkansas et de Missouri, découvrit sur le *Solanum rostratum* Dunal, espèce de Solanée sauvage, très-voisine de notre Pomme de terre, un insecte Coléoptère qu'il décrivit dans le *Bulletin de l'Académie de Philadelphie* sous le nom de *Chrysomela decem-lineata*. L'insecte était de teinte jaunâtre ou brune avec cinq lignes noires sur chaque élytre. Plus tard, Rogers plaça cet insecte parmi les *Doryphora*, mais le genre Doryphore ayant été démembré par Chapuis dans les suites du Genera de Lacordaire, la *Doryphora decem-lineata* devint une *Leptinotarsa*, parce qu'elle est dépourvue de la pointe sternale caractéristique. Toutefois, et quoique ce dernier nom générique ne soit pas trop difficile à exprimer en français, le nom de *Doryphore* est passé dans la langue usuelle: aussi le mieux me paraît de l'accepter jusqu'à nouvel ordre, tout en précisant que le vrai nom du Coléoptère américain destructeur des Pommes de terre est: *Leptinotarsa decem-lineata* Say. La nomination vulgaire américaine est *Potato beetle*, d'après le nom de la plante sur laquelle elle vit, ou *Colorado beetle*, d'après son lieu d'origine.

A l'époque où Say rencontra la *Doryphore*, elle était rare dans les montagnes.

On n'aurait pu prévoir qu'elle deviendrait par sa multiplication un fléau pour les États-Unis et qu'elle menacerait d'envahir l'Europe. Tant que les montagnes de l'ouest restèrent incultes, l'insecte vécut en petit nombre, se propageant sur le *Solanum rostratum*, mais avec les défrichements aux environs des terres rocheuses, une des premières plantes cultivées fut la Pomme de terre, *Solanum tuberosum*, et l'insecte, trouvant sur cette Solanée une nourriture abondante et parfaitement appropriée, y pullula. C'est l'exemple d'un parasite, non point nouveau, mais qui apparaît tout à coup par adaptation à un hôte qui lui convient. Davaine a insisté sur ce fait remarquable (*voy.* PARASITES).

La *Doryphore*, se répandant de champ cultivé en champ nouveau, arrivait en 1859 dans le Nebraska; en 1861 au Iowa; en 1864 et 1865, le Mississipi fut traversé; en 1868, elle paraît dans l'Indiana et l'Ohio. En 1870, la *Doryphore* entrait dans la province canadienne d'Ontario; en 1873, elle s'avance dans l'est de l'Etat de New-York et à Washington; enfin, en 1875 et 1876, Montréal et Québec furent envahis. La marche en avant avait été de soixante et dix milles dans l'espace de quelques années. Tous les moyens employés pour arrêter l'invasion de l'insecte avaient échoué; la dévastation était considérable.

L'Europe commençait à concevoir des craintes. La Pomme de terre venant à manquer, la disette s'ensuivrait pour les campagnes; l'introduction de la *Doryphore* constituerait un véritable fléau. L'Autriche proscrivit les Pommes de terre d'origine américaine; la Suisse, la Belgique, l'Angleterre, la Hollande, prirent des mesures administratives. En France, en janvier 1875, le ministre de l'agriculture demandait à l'Académie des sciences et à la Société centrale d'agriculture l'opinion de ces compagnies sur les mesures à prendre pour prévenir l'invasion de la *Doryphore*. Le 27 mars, un arrêt interdisait le transit et l'entrée des Pommes de terre américaines.

La *Doryphore* continuant sa marche vers l'est traversa l'Océan; le 27 juin 1877, elle apparut en nombre dans un champ de pommes de terre de plus d'un hectare à Mülheim, près de Cologne. L'autorité prévenue prit les mesures les plus énergiques. Le champ fut recouvert de sciure de bois imprégnée de pétrole, à laquelle on mit le feu, puis le terrain fut défoncé à une grande profondeur et saupoudré de chaux vive. Un mois après, dans un champ voisin, on trouvait de nombreuses *Doryphores*. Les mêmes moyens furent employés contre ces insectes, en présence de Heuzé, inspecteur général de l'agriculture de France, délégué de l'administration pour aller étudier sur les lieux le nouveau parasite.

Le 30 juillet 1878, on constata en Saxe la présence du Coléoptère destructeur des Pommes de terre. En Allemagne, un assez grand nombre de points furent envahis. La *Doryphore* a été signalée en Hollande et en Suède. Andrew Murray l'a trouvée en Angleterre, près de Liverpool. En France, le gouvernement interdissait la culture des Pommes de terre de l'Amérique du Nord et un décret du 11 août prohibait l'entrée des pommes de terre allemandes. Aucun fait, à notre connaissance, d'importation de la *Doryphore* dans notre pays, ne s'est encore produit.

Quelques mots sur la biologie de l'insecte feront comprendre ses ravages e les moyens à leur opposer. La *Doryphore*, comme la plupart des Coléoptères, passe par les états d'œuf, de larve et de nymphe, avant de parvenir à la perfectose, c'est-à-dire avant d'être un insecte sexué et à l'état dit parfait. C'est en mai, quand le soleil réchauffe l'atmosphère et que les tubercules de la Pomme de terre poussent, que les *Doryphores* apparaissent. Le Coléoptère a hiverné

soit en terre, soit protégé par quelque abri ; les mâles et les femelles s'accouplent et, au bout de quelques jours, la femelle se met à pondre. Les œufs sont placés en paquets de 20 à 30 sous les feuilles de Pommes de terre. Une seule femelle peut pondre une centaine d'œufs, d'un jaune orangé; on a exagéré en disant un millier d'œufs. Au bout d'une semaine, il éclôt de chaque œuf une petite larve de couleur brune qui devient par la suite d'un jaune orangé, après avoir commencé de suite son œuvre de destruction. Le développement est complet dans quinze à vingt jours ; alors la larve s'enfonce dans la terre et s'y transforme en nymphe (*voy.* NYMPHE). L'insecte à l'état sexué, ou parfait, sort de terre dix jours après; il monte aussitôt le long des tiges du *Solanum*, il mange, vole, émigre, s'accouple, et finalement devient la souche d'une nouvelle génération. Cinquante jours environ suffisent à cette génération nouvelle pour en fournir une troisième qui de suite se met à dévorer les parties feuillues et florales de la Pomme de terre jusqu'à l'arrachage des tubercules. Les *Doryphores* de la troisième ponte parvenues à l'état parfait ne s'accouplent pas ; elles hivernent soit profondément en terre, soit dans les fentes des pierres, sous les écorces, dans la mousse, etc. Les larves ainsi que les nymphes périssent et même les insectes parfaits qui n'ont pu trouver un abri sûr. Le nombre des adultes survivants est restreint, mais plus que suffisant pour perpétuer l'espèce, et en nombre trop considérable. Trois générations ayant lieu chaque année, le chiffre des insectes qui ont pullulé en mai, juin et août, devient véritablement incalculable.

La dévastation des *Doryphores* est déjà complète au mois de juillet. Il ne reste plus de feuilles et à peine de tiges, la verdure a disparu ; les tubercules s'épuisant à fournir de faibles et nouvelles pousses dépérissent, la plante finit par mourir. La récolte est perdue et l'insecte vorace, manquant de nourriture, émigre au loin. La *Doryphore* est très-agile par les journées chaudes et le soleil levé ; elle est alourdie et s'agite peu par le froid ou l'humidité. Elle avance par milliers, rappelant les ravages des Sauterelles algériennes (*voy.* CRIQUETS).

L'apparition en Europe n'a pu avoir lieu par les œufs, ou les larves, ou les nymphes. Elle est due au transport de l'insecte parfait ; c'est sous la forme de perfectose que la *Doryphore* a traversé l'Océan. On a trouvé des *Doryphores* en nombre sur tous les quais d'embarquement de Pommes de terre, en Amérique. L'insecte est venu en volant se poser sur un bateau en partance ; son invasion est ainsi des plus faciles à expliquer. Du reste, les mœurs de la *Doryphore*, si bien étudiées par le docteur Riley (de Saint-Louis, Missouri), et récemment exposées par E. Olivier, par Künckel, etc., ne laissent aucun doute à cet égard.

Pour permettre de reconnaître rapidement la *Doryphore*, je vais donner son signalement sous ses divers états. J'indiquerai ensuite les moyens employés pour s'opposer à ses dévastations.

LEPTINOTARSA (DORYPHORA) DECEM-LINEATA Say. Longueur 9 à 11 millimètres; largeur 7 à 8 millimètres. Corps globuleux très-convexe, glabre, jaune et brun, varié de noir. Tête enfoncée jusqu'aux yeux avec une tache noire sur le vertex; dernier article des palpes et extrémité des mandibules noirs. Antennes filiformes, brunes à la base, noires dans le reste de leur étendue. Prothorax transversal, jaune, bordé en avant et en arrière de noirâtre, ayant en outre deux lignes et des points noirs en nombre variable. Élytres d'un jaunâtre ou d'un brun clair à suture noire et chacune avec cinq lignes longitudinales noires. Abdomen marqué, en dessous, de séries de points noirs et de petites lignes

insversales noires. La coloration foncière est plus ou moins jaune ou brune les taches ainsi que les lignes sont tantôt très-noires, tantôt brunâtres; mais spèce est facile à reconnaître.

La *larve* est longue de 1 centimètre, au summum de développement; le rps est lisse, l'abdomen gros et gibbeux. Tête noire, six ocelles; antennes de articles. Prothorax noir; mésothorax et métathorax d'un jaune orangé ayant acun quatre taches noires. Abdomen jaune orangé, les deux derniers segments irs en dessus. Le bord externe de tous les autres segments offre deux taches métriques d'un noir brillant. Dessous jaune.

Cette larve vit sur les diverses espèces de *Solanum*, les *S. rostratum*, *S. Caroiense*, *S. robustum*, *S. discolor*, etc.; elle attaque aussi les Tomates, les *ysalis*, *Datura*, *Hyoscyamus*, *Nicotiana*, *Petunia*. Enfin, on l'a trouvée vorant les *Sysimbrium*, *Chenopodium* et *Eupatorium*.

Moyens de destruction. Le nombre des individus et la diffusion facile de la ryphore ont fait échouer la plupart des moyens employés pour la détruire. faut la combattre dans des localités restreintes et essayer de conserver le plus ssible des récoltes.

L'arséniate de cuivre a été répandu mélangé avec de la farine et au moyen un tamis, en Amérique, sur les feuilles de Pommes de terre, et a fait périr les sectes, mais on comprend de suite l'impossibilité de se servir d'une substance ssi toxique sans danger pour l'hygiène publique. Les aspersions de phénol au ntième ont été essayées.

En fauchant, puis en faisant brûler les tiges, on a détruit les œufs et les rves, mais les mouvements de la faux détachent celles-ci et les laissent à rre vivantes, prêtes à manger de nouveaux bourgeons. Le ramassage des sectes, larves et insectes parfaits, comme on le fait dans le midi pour le gril des luzernes (*Colaspidema atrum* Olivier), se fait avec une large palette, couant les tiges sans les briser et récoltant les Chrysomélides dans une boîte; pourrait être employé avec quelque succès le matin, quand la *Doryphore* rait encore engourdie. L'appareil décrit dans le *Bulletin de la Société entoologique de France* (25 juillet 1877) est promené dans les champs; le ouvement des roues est transmis à la palette mobile par une courroie conue.

Les oiseaux de basse-cour ont été lâchés contre les *Doryphores* aux Étatsis. Les canards seuls mangent avec plaisir les *Doryphores;* les poules ne s'en ucient guère. On dit même qu'elles ont été malades après s'être repues de ces sectes. Les corbeaux, les corneilles, la caille, les mangent bien.

Quelques insectes carnassiers sont nos auxiliaires en déposant leurs œufs dans s larves: tels sont des Ichneumoniens et des Tachinaires (*Lydella Doryphoræ*). s Carabes dévorent les jeunes, je doute que les Coccinelles et les Rédnves nous ent d'un grand secours. Je crains aussi que l'inoculation de champignons rasites, d'*Entomophthora*, auxquels avaient pensé Hagen, Charles Brongniart, xime Cornu, etc., ne produise pas de grands résultats. Le *Phylloxéra* (*voy.* ylloxéra) et la *Doryphore*, d'origine américaine tous deux, se multiplient et llulent d'une telle manière que leurs ravages sont extrêmement difficiles à nbattre d'une façon vraiment efficace. Pour la *Doryphore* ou *Leptinotarse*, us pouvons dire en terminant que les alarmes qu'elle a provoquées semblent ninuer, même en Amérique, mais il faut veiller activement et ne pas s'endorr dans une trompeuse sécurité.

A. Laboulbène.

DOSES (Pharmacie). *Voy.* Posologie.

DOSSIE (Robert). Nous empruntons à Dezeimeris la notice suivante : Pharmacien de Londres, mort en 1777. Il paraît avoir beaucoup contribué à la formation de la Société pour l'encouragement des arts, des manufactures et du commerce, qui s'assembla pour la première fois en 1754. Cette société, en proposant de nombreux prix, a beaucoup contribué au perfectionnement de la chimie appliquée aux arts.

I. *The Elaboratory laid open, or the Secrets of Modern Chemistry and Pharmacy revealed.* Londres, 1758, in-8°. Trad. en allem. 1760, in-8°, et 1783, in-8°. — II. *Institutes of Experimental Chemistry.* Londres, 1759, 2 vol. in-8°. Trad. en allemand, 1763, 2 vol. in-8°. — III. *The Theory and Practice of Chirurgical Pharmacy, comprehending a Compleat Dispensatory for the Uses of Surgeons.* Londres, 1761, in-8°. — IV. *Memoirs of Agriculture, and other Œconomical Arts.* Londres, 1768, in-8°, vol. I; vol. II, ibid., 1771, 9 pl. A. C.

DOSITHÉE. Médecin grec, probablement antérieur au sixième siècle de l'ère chrétienne. Aétius le cite avec éloges, l'appelant *valde celeber*, et donne une de ses formules médicales (Smith). L. Hn.

DOTHIDÉE (*Dothidea* Fr.). Genre de Champignons-Pyrénomycètes, de la famille des Sphæriacées (*voy.* ce mot).

Les *Dothidea* sont épiphytes et se développent les uns sur les branches et les écorces mortes, les autres sur les feuilles vivantes, sèches ou fanées. Le *stroma* subéreux, charnu, convexe, de couleur noirâtre, a l'apparence d'un coussinet épais, tantôt allongé, tantôt presque orbiculaire, autour duquel sont disposés des périthèces à orifices très-petits. Les thèques, plus ou moins allongées, renferment des spores hyalines, oblongues ou piriformes, divisées en deux compartiments irréguliers.

Le *D. ribesia* Fr. et le *D. sambuci* Fr. se rencontrent assez communément, au printemps, le premier sur les branches mortes du groseillier rouge, le second sur l'écorce du sureau. Quant au *D. trifolii* Fr., qui envahit souvent, en automne, les feuilles vivantes et fanées des *Trifolium repens*, *Tr. medium*, etc., Nitschke (*Die Kernpilze Deutschlands*, Lief. 1, 2. Breslau, 1867-1870) le fait rentrer dans son genre *Phyllachora*, lequel renferme un assez grand nombre d'espèces, notamment les *Ph. graminis* Fuck., *Ph. ulmi* Fuck., *Ph. betulina* Fuck., et *Ph. pteridis* Fuck., également communs en automne sur les végétaux, dont ils portent le nom. Ed. Lefèvre.

DOTHIÉNENTÉRIE (δοθιὴν, bouton, et ἔντερον, intestin). Nom donné par Bretonneau à la maladie généralement désignée aujourd'hui sous le nom de *fièvre typhoïde* (*voy.* Typhoïde). D.

DOUARNENEZ (Station marine). Dans le département du Finistère, dans l'arrondissement et à 25 kilomètres de Quimper, chef-lieu de canton peuplé de 4500 habitants, sur la magnifique baie de Douarnenez, en face de l'île Tristan, est un port qui offre aux navires d'un fort tonnage un abri sûr. Le commerce principal de Douarnenez est la vente de la sardine dont la pêche occupe la plus grande partie de sa population. La plage de Douarnenez est vaste et unie, aussi est-elle fréquentée par de nombreux

baigneurs, attirés encore dans ce poste marin de la Bretagne par la douceur et l'affabilité des habitants, par le bon marché relatif et la simplicité de la vie, et enfin par la beauté remarquable du pays qui y amène chaque année un grand nombre d'artistes, de paysagistes surtout, toujours à la recherche d'une belle nature. A. R.

DOUBAON-DE-GERMS (Eaux minérales de). *Protothermales et athermales, sulfurées sodiques faibles, chlorurées sodiques faibles, azotées faibles.* Dans le département des Hautes-Pyrénées, émergent cinq sources que feu Filhol, professeur de chimie à la faculté des sciences de Toulouse, qui les a analysées, a désignées par les numéros 1, 2, 3, 4 et 5, en donnant le numéro 1 à la plus chaude et les autres numéros aux quatre autres dont la température est successivement décroissante. Toutes les eaux des cinq sources de Doubaon ont les mêmes caractères physiques et chimiques, à l'exception de la température. Le numéro 1 a 17° centigrade; le numéro 2, 16°,4; le numéro 3, 15°,8; le numéro 4, 13°,5, et le numéro 5, 13° centigrade. Toutes ces eaux sont limpides, incolores, elles ramènent au bleu la teinture de tournesol préalablement rougie par un acide, elles se troublent et deviennent louches commes les eaux blanches d'Ax et de Bagnères-de-Luchon (*voy.* ce mot). Voici la composition chimique assignée à l'eau des cinq sources de Doubaon-de-Germs par M. Filhol, qui a trouvé dans 1000 grammes :

	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.
Sulfure de sodium	0,0163	0,0380	0,0310	0,0029	0,0024
— fer	traces.	traces.	traces.	traces.	traces.
Chlorure de sodium	0,5330	0,4930	0,4112	0,1520	0,0204
— potassium	traces.	traces.	traces.	traces.	traces.
Sulfate de soude	0,0532	0,0192	0,0415	0,0240	0,0219
— chaux	»	0,0345	0,0179	0,0267	0,0174
— magnésie	»	traces.	»	traces.	»
Silicate de soude	traces.	traces.	»	»	»
— chaux	0,0630	0,0625	»	»	»
— magnésie	traces.	»	0,0210	»	»
Phosphate de chaux					
— magnésie					
Borate de soude	traces.	traces.	traces.	traces.	traces.
Iodure de sodium					
Fluorures					
Silice	0,0300	0,0305	0,0460	0,0130	0,0150
Matière organique	0,0950	0,0600	0,0400	0,0400	0,0200
Carbonate de chaux	»	traces.	0,0628	0,1000	0,0992
— magnésie	»	»	»	»	traces.
Total des matières fixes	0,8210	0,7377	0,6714	0,3586	0,2163

Il résulte de cette analyse que les eaux de sources de Doubaon-de-Germs se rapprochent beaucoup des eaux de Labassère (*voy.* ce mot), seulement elles sont plus riches en chlorure de sodium que ces dernières.

Les eaux de Doubaon-de-Germs sont peu fréquentées encore, leur composition élémentaire leur assigne une place élevée dans le cadre hydrologique : aussi n'est-il pas douteux qu'elles seront un jour tirées de l'oubli tant aux sources qu'à distance, car elles sont remarquablement fixes, peu altérables au contact de l'air, facilement transportables par conséquent. A. Rotureau.

DOUBLE (François-Joseph). Un de ces médecins habiles, consommés, qui font de bonnes choses plutôt que de grandes choses ou d'éclatantes découvertes.

Double naquit, le 6 mars 1771, à Verdun, gros bourg du département de Tarn-et-Garonne. Fils d'un pharmacien qui jouissait d'une certaine aisance, malgré une nombreuse famille, son éducation ne fut point négligée, et il adopta d'abord la profession de son père, qu'il continua même de suivre à Toulouse dans une officine de cette ville. Toutefois, son goût s'étant fortement prononcé pour la médecine, il se rendit à Montpellier pour y faire ses études médicales, et les principes de cette école formèrent tellement son opinion que rien dans la suite de l'âge ne put les changer radicalement. Sa thèse doctorale sur l'*Imminence des maladies* porte la date du 9 messidor an VII. Quelques années après, Double vint à Paris et fut accueilli avec faveur par Sédillot, qui rédigeait alors le *Recueil périodique de la Société de médecine*, etc. Ni le public ni les abonnés ne se repentirent qu'on lui eût confié une collaboration étendue dans ce recueil. Double savait, en effet, juger, apprécier les ouvrages scientifiques avec cette profondeur de savoir, cette sûreté de goût, cette hauteur de vue, qui constituent le critique éminent. Il eut surtout le talent de concilier avec un art parfait les droits de la vérité et les ménagements dus à l'amour-propre. Un *Traité sur le croup*, écrit pour le magnifique concours de 1807, une nouvelle édition de l'*Interpres clinicus* de Klein, la publication de la *Séméiologie générale ou Traité des signes*, valurent à Double une grande notoriété et lui ouvrirent les portes de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine, où il conserva la haute position qu'il avait su prendre dans le monde médical, étant choisi un des premiers pour examiner les travaux envoyés à ces compagnies et rédiger les rapports. On avait grande confiance dans sa perspicacité, dans son jugement et dans la sûreté de ses appréciations. La clientèle, une clientèle choisie, vint aussi le trouver; Double était fait pour s'attirer la confiance publique; sa belle prestance, son air grave et réfléchi auprès des malades, son attention dans les interrogatoires qu'il leur faisait subir, le ton enjoué, affectueux, qu'il savait à l'occasion donner à sa conversation, lui attiraient de suite la sympathie. Joignons à cela une grande indépendance de caractère, une aversion innée pour la convoitise des places grassement rétribuées, et la fierté de ne devoir tout qu'à son propre travail et aux bénéfices de la pratique professionnelle. N'est-ce pas lui qui se vantait *de n'avoir jamais mangé sa soupe dans l'écuelle de l'État*, et qui disait, faisant allusion aux sources de son aisance, *qu'il n'avait pas un écu qui ne sentît la fièvre?* Il avait, *dit-on*, refusé la pairie, ne voulant pas accepter la condition de cesser l'exercice de la médecine.

Double est mort le 12 juin 1842, laissant les publications suivantes :

I. *Traité du croup*. Paris, 1811, in-8°. — II. *Séméiologie générale*. Paris, 1811-1822, 2 vol. in-8°. — III. *Considérations sur l'imminence des maladies en général*. Thèse de Montpellier, 9 messidor an IX, in-4°. — IV. *Opinion sur la question de la réunion ou de la séparation des sections dans les travaux académiques*, in-8°. — V. *Rapport sur la maladie dite le Scherlievo, ou nouvelle forme de la syphilis qui a régné dans le littoral hongrois*. Paris, 1811, in-4°. — Double a enrichi de commentaires la *Médecine pratique* de P. Franck.

A. C.

DOUBLET (FRANÇOIS). Médecin français, aussi distingué par son savoir que par son zèle et son dévouement à la cause publique. Il naquit à Chartres le 30 juillet 1751. Il avait à peine terminé ses études que, séduit par le goût des voyages, il abandonna la maison paternelle et, en compagnie d'un de ses camarades, visita l'Italie, la Hollande. Après trois années d'aventures, Doublet

revint à Paris faire sa philosophie et étudier la médecine. On le trouve assis sur les bancs de l'ancienne Faculté de médecine de Paris, en 1774; il obtint le bonnet doctoral, le 15 septembre 1778, après avoir soutenu cette thèse : *An paralyticis electricitas?* Trois ans après, le jeune docteur était médecin de l'hôpital Necker, puis, en 1780, médecin de l'hospice de Vaugirard, enfin, médecin à l'hôpital des Vénériens. Reçu, ensuite, sous-inspecteur des hôpitaux civils de France, il fut choisi en 1794 pour professer la pathologie interne à l'École de santé. Mais il n'y fit qu'un seul cours ; une fièvre ataxique cérébrale le saisit, et à quarante-trois ans il mourut à Paris, rue du Four-Saint-Germain, le 18 prairial an III (6 juin 1795). Doublet, qui avait épousé Marie Lesueur, a laissé les ouvrages suivants :

I. *Mémoire sur les symptômes et le traitement de la maladie vénérienne dans les enfants nouveau-nés*. Paris, 1781, in-12. — II. *Hospice de la Charité*, année 1788. Extr. du *Journ. de médecine*, cah. de février 1790, in-8°. — III. *Nouvelles recherches sur la fièvre puerpérale*. Paris, 1791, in-8°. — IV. *Remarques sur la fièvre puerpérale*. Paris, 1783, in-8°. — V. *Mémoire sur la nécessité d'établir une réforme dans les prisons, et sur les moyens de l'opérer*. Paris, 1791, in-8°. — VI. *Instruction sur la manière de gouverner les insensés, et de travailler à leur guérison, dans les asyles qui leur sont destinés*. Paris, 1785, in-4° (en collaboration avec Colombier). — VII. *Observations faites dans le département des hôpitaux civils*. Paris, 1785-1788, 4 vol. in-8°. — VIII. Articles de l'*Encyclopédie méthodique* : Air, Maladies des armées, Caractères du médecin, Médecine clinique, Conseils, Consultations, Maladies des enfants, Expériences, etc. A. C.

DOUC. Le Douc (*Semnopithecus nemœus* F. Cuv.) est un Singe de l'Indo-Chine extrêmement remarquable par la richesse et l'harmonie des teintes de son pelage. Il a la tête globuleuse, couverte sur le sommet et en arrière de poils d'un gris cendré, le haut du front orné d'un diadème de poils rudes, les uns d'un brun pourpré, les autres d'un noir profond, la face dénudée, couleur de chair, parsemée de quelques poils noirs, le nez camus, les yeux grands cerclés de noir, le menton fuyant, le museau court avec la lèvre supérieure renflée ou plutôt tuméfiée. Ses joues sont encadrées d'une longue barbe blanche qui couvre aussi la mâchoire inférieure en retombant sur une collerette brune ; sa gorge est d'un blanc pur, son corps d'un gris cendré ou d'un gris de fer, tirant au jaunâtre sur la poitrine et sur le ventre ; sa queue grêle et plus courte que le corps est également de couleur grise et marquée à sa naissance d'un triangle blanc, bordé de brun marron ; enfin ses membres offrent plusieurs nuances, ceux de devant étant gris à la base, noirs dans la région de l'avant bras et sur la main, tandis que ceux de derrière sont variés de bleu noirâtre sur la cuisse, de rouge sombre sur la jambe et de noir sur le pied.

Les caractères anatomiques et les mœurs du *Semnopithecus nemœus* sont les mêmes que ceux des autres Semnopithèques (*voy.* ce mot). Lorsque la corvette la *Favorite* relâcha dans la baie de Tourane (Annam), il y a plus de quarante ans, M. Eydoux, chirurgien et naturaliste de l'expédition, observa dans les forêts voisines de la côte un grand nombre de Singes de cette espèce, qui d'abord se laissèrent approcher sans défiance, mais qui, aux premiers coups de fusil, prirent la fuite avec une grande rapidité.

C'est à tort que l'on a pendant quelque temps considéré le Semnopithèque douc comme privé de callosités, et que certains auteurs, s'appuyant sur l'autorité de Flaccourt, ont considéré ce Singe comme originaire du Madagascar.

E. Oustalet.

Bibliographie. — F. Eydoux et P. Gervais. *Voyage autour du monde de la corvette* la « Favo-

rite », t. V. *Hist. nat. Zool.*, 1839, p. 1. — P. GERVAIS. *Hist. nat. des Mammifères*, t. I, 1854, p. 58 et pl. 3. — SCHLEGEL. *Muséum d'hist. nat. des Pays-Bas, Simiæ*, 1876, p. 64. — TROUESSART. *Catalogue des Mammifères vivants et fossiles*. In *Rev. et Mag. de Zool.*, 1879, *Simiæ*, p. 13, n° 60. E. O.

DOUCE-AMÈRE. § I. **Botanique**. Nom donné au *Solanum Dulcamara* L. (*voy.* MORELLE). PL.

§ II. **Emploi médical.** I. ACTION PHYSIOLOGIQUE. Les feuilles et les fruits de la douce-amère ont une faible énergie; ce sont les tiges qui paraissent douées de la plus grande activité.

Ces tiges ont été analysées par Pfaff, qui y a trouvé les substances suivantes: un extractif amer-doux (picroglycion), un extractif gommeux, du gluten, de la cire verte, une résine contenant de l'acide benzoïque, de l'amidon, de la cellulose, des sels, etc. Desfosses y a découvert en outre la *solanine*.

Le picroglycion ou dulcamarin est une substance cristalline à saveur amère d'abord, sucrée ensuite; ce goût particulier est dû sans doute à ce que ce principe est un glycoside que le ferment salivaire transforme en partie en glycose.

La solanine est un véritable alcaloïde cristallisant en aiguilles soyeuses, à peine soluble dans l'eau et l'éther et formant des sels définis (*voy.* les mots MORELLE et SOLANINE). D'après Caylus (de Leipzig), c'est à cette base organique que la douce-amère serait redevable de ses propriétés physiologiques. De tous les sels de solanine, l'acétate est le seul dont on ait essayé l'action sur l'homme.

Les effets de la douce-amère se font remarquer surtout sur le tube digestif d'abord et ensuite sur le système nerveux; son action sur les autres organes est probablement secondaire.

Elle produit d'abord dans la bouche cette double sensation gustative qui lui a valu son nom. La plupart des auteurs sont d'accord pour constater ensuite une irritation plus ou moins vive de l'appareil de la digestion; Caylus dit seul que la douce-amère et son alcaloïde n'ont aucune action sur l'estomac et sur l'intestin.

Linné montre que cette plante produit des envies de vomir. D'après les expériences de Desfosses, la solanine, à la dose de 10, 20 et 40 centigrammes, amène chez les chiens et les chats des vomissements bientôt suivis de somnolence; un quart de grain d'acétate de solanine a donné de fortes nausées à l'expérimentateur lui-même. Ses effets rappelleraient donc un peu ceux de l'opium; comme le suc du pavot, la solanine peut déterminer le vomissement et le sommeil; mais ses propriétés vomitives sont plus développées que celles de l'opium, tandis que ses propriétés narcotiques le sont moins.

Les auteurs sont loin d'être d'accord sur les effets de la douce-amère à haute dose. Pour les uns elle est inoffensive, pour les autres elle est toxique.

Ainsi Guersent a pris 16 grammes d'extrait sans en ressentir le moindre accident. Dunal a fait ingérer à deux chiens 30 grammes, puis une autre fois 60 grammes, sans produire le moindre effet nuisible. A des cobayes et à des chiens de taille moyenne, il a donné de 30 à 150 baies de douce-amère sans qu'il soit arrivé d'accident.

D'un autre côté, Floyer assure que 30 de ces fruits ont suffi pour faire périr un chien en trois heures; en outre, deux cas d'empoisonnement par la douce-amère ont été publiés il y a quelques années, l'un par la *Revue médico-chirur-*

gicale, l'autre par la *Gazette des hôpitaux;* enfin les expériences de Moitessier et celles de Caylus mettent hors de doute la toxicité du *Solanum dulcamara* et de son alcaloïde. Bien plus, dans quelques cas les émanations seules de la plante ont pu être nuisibles ; on cite des exemples de personnes qui ont éprouvé des accidents pour avoir habité des chambres où se trouvait une grande quantité de douce-amère en dessiccation, et Chevalier raconte qu'un jeune homme eut du narcotisme après avoir transporté sur sa tête un paquet de cette plante.

Je pense que ces divergences s'expliquent par la différence d'activité de la douce-amère suivant les parties employées, l'époque de la récolte, le lieu où la plante a été recueillie et la disposition particulière des individus qui ont été soumis à son influence.

Voici les phénomènes qui accompagnent l'intoxication par la douce-amère. Du côté du tube digestif, on observe des nausées, des vomissements, des évacuations alvines, de l'ardeur à la gorge ; le système nerveux présente de l'anxiété, de l'agitation, des crampes, de légers mouvements convulsifs aux mains, aux paupières, aux lèvres, de l'embarras de la langue, des démangeaisons et des éruptions à la peau et quelquefois du prurit des organes génitaux, en même temps que de la lourdeur de tête, de la céphalalgie, de l'insomnie, du vertige, de l'ivresse, du délire et de la nymphomanie. Les auteurs parlent de polyurie et de sueurs abondantes, mais les lois de la physiologie ne permettent guère à ces deux symptômes d'exister simultanément ; il est probable qu'ils se présentent ici l'un après l'autre; et de fait, à la dernière période, on constate une suppression et une rétention d'urine.

D'après ces symptômes, on peut avec raison ranger la douce-amère parmi les narcotico-âcres. On remarquera la ressemblance de cette intoxication avec celle des principales solanées vireuses, belladone, datura, jusquiame ; mais la douce-amère est beaucoup moins active ; elle se distingue en outre de ces plantes voisines par l'absence de dilatation de la pupille et de paralysie des sphincters.

Caylus explique les effets de la douce-amère et de la solanine par une action paralysante sur la moelle allongée et une action excitante sur les nerfs. La mort a lieu par paralysie du bulbe et par là des muscles respirateurs, d'une façon analogue à celle de la conicine et de la nicotine. Toutefois, notre solanée se distingue essentiellement de ces substances en ce qu'elle augmente la sensibilité des nerfs cutanés et que son action irritante sur le tube digestif est moins violente.

II. Usages thérapeutiques. L'emploi de la douce-amère en thérapeutique remonte aux temps les plus éloignés ; déjà Dioscoride la recommandait contre les hydropisies. On ne l'employait jadis qu'à l'extérieur ; Boerhaave et ses élèves la mirent plus particulièrement en vogue et la conseillèrent à l'intérieur. Linné, Sauvages, Carrère, Razoux, puis Bretonneau, Caylus, etc., en firent le plus grand éloge.

Rien de plus contradictoire, rien de moins positif que les opinions des auteurs sur les vertus médicales de cette plante. Il est arrivé dans l'histoire de ce médicament ce que l'on peut constater pour beaucoup d'autres, c'est que ses partisans ont trop vanté ses propriétés, et qu'il en est résulté que d'autres expérimentateurs espérant des effets extraordinaires ont éprouvé de vives déceptions et l'ont abandonné. Si les louanges qu'on en a faites ont été exagérées, il mérite néanmoins d'occuper une place honorable dans la matière médicale.

Ainsi on peut l'employer avec avantage comme anodin, antispasmodique, et contre les maladies de la peau, ainsi que dans certaines affections générales.

Il est probable que c'est par son action anodine et stupéfiante qu'il faut expliquer les bons effets de la décoction de ce bois contre le rhumatisme. Linné et Carrère s'en louent dans cette affection, où elle provoque, disent-ils, des sueurs abondantes; mais cette diaphorèse est plutôt, sans doute, sous la dépendance de la maladie que du médicament. Cullen avoue que, si elle a paru quelquefois utile, elle n'a produit aucun résultat dans le plus grand nombre des circonstances. Carrère l'indique aussi comme avantageuse dans la goutte dont elle calme les douleurs violentes.

La douce-amère produit une action bienfaisante dans les spasmes et certaines névroses : ainsi Hufeland cite quatre cas de succès dans la coqueluche; on l'a employée dans les convulsions, l'asthme, la toux spasmodique et nerveuse, et dans certaines dysménorrhées.

Boerhaave la préconisait au début de la phthisie pulmonaire, et même dans la pleurésie et la pneumonie; Guersent bornait son efficacité aux catarrhes chroniques apyrétiques. Cette substance agit probablement en soulageant les accidents nerveux et spasmodiques qui accompagnent quelquefois les lésions de l'appareil respiratoire.

Son influence contre les dermatoses paraît indiscutable, ainsi que ses effets physiologiques pouvaient le faire soupçonner. Déjà du temps de Matthiole les dames de Toscane se servaient du suc des baies de douce-amère pour effacer les taches de la peau; cet usage remontait à Dioscoride. Le succès contre les maladies cutanées n'est pas douteux entre les mains de Razoux, Wauters, Cazin, etc. Ils ont réussi contre les teignes, les dartres, les éruptions scrofuleuses des enfants et même contre les affections internes provenant de la répercussion de ces exanthèmes, asthme, névroses, hydropisies, ophthalmies, etc. Fages associait à la douce-amère une certaine quantité de tartre stibié. Gardner constate avec raison que son indication se présente surtout lorsque les dermatoses s'accompagnent d'une vive irritation, spécialement dans l'ichthyose, le prurigo et le psoriasis. Crichton l'a même préconisée contre la lèpre.

Linné le premier, puis Carrère, Razoux, Lagrénie et surtout Bretonneau, l'ont vivement recommandée contre la syphilis. Ce remède aurait le plus de succès dans les cas où le mercure aurait échoué. Il est remarquable que les Cosaques du Jaik emploient également cette substance contre la même affection, au rapport de Gmelin. Bretonneau regardait la douce-amère comme un complément du traitement hydrargyrique et pouvant même remplacer entièrement celui-ci dans un grand nombre de cas. Frappé en effet des graves accidents qu'entraîne quelquefois l'administration prolongée de mercure, le médecin de Tours a voulu les faire disparaître en diminuant la durée de l'emploi de ce métal, et en le remplaçant par une prescription méthodique de la douce-amère.

Dans les dermatoses, qu'elles soient d'origine syphilitique ou autre, non-seulement on a employé la substance à l'intérieur, mais encore on l'a recommandée à l'extérieur sous forme de bains faits avec la décoction des tiges.

Certaines affections générales ont été traitées par la douce-amère, par exemple, la scrofule, où son effet est loin d'être démontré. En revanche, Razoux et surtout Linné à l'hôpital de Stockholm l'ont trouvée très-utile contre le scorbut. Dans quelques engorgements glandulaires et viscéraux, sa prescription a été

suivie de succès; Tragus en faisait boire une forte décoction dans l'ictère. Quelques auteurs l'ont regardée comme anthelminthique.

On a attribué ses effets contre certaines diathèses, goutte, rhumatisme, syphilis, et contre quelques affections cutanées, à son action sudorifique que les anciens auteurs dont j'ai cité les noms considéraient comme supérieure à celle de la salsepareille. Mais cette diaphorèse n'est pas parfaitement prouvée et Caylus explique l'influence de ce médicament dans les dyscrasies en ce qu'il augmente dans le sang les combustions nutritives dont les produits passent par l'excrétion urinaire.

Les contre-indications de ce médicament sont peu nombreuses; cependant, comme il augmente l'activité rénale, il faudrait le donner avec précaution dans le cas d'inflammation des reins. On a dit aussi qu'il devait être évité dans les cas de phlegmasies gastro-intestinales, mais son action irritante sur le tube digestif n'est pas aussi considérable qu'on le croit et il peut être donné sans danger, ainsi que la solanine, dans les maladies de cet appareil.

Les feuilles de douce-amère ont été bien plus rarement employées que les tiges. Cependant Sebezius et Fuller les considéraient comme anodines et calmantes, comme celles de quelques autres solanées. On les appliquait sur la tête contre les céphalalgies, et pour combattre localement les douleurs des tumeurs des seins, des hémorrhoïdes, des ulcères irrités, des érysipèles. Aujourd'hui cet usage est abandonné. On regarde en effet les feuilles et les fruits comme ayant une énergie bien moins considérable que les tiges de cette plante.

Ces dernières seules servent en médecine. Il faut cueillir de préférence celles de la deuxième année, les récolter en mai ou en juin et renouveler tous les ans sa provision. Il faut les choisir bien pleines de moelle et rejeter celles qui sont vides; on préfère la plante qui vient des provinces du Midi, qui croît dans les lieux élevés et incultes, à celle qui se trouve dans les endroits humides et qu'on cultive dans les jardins comme agrément; la première est en effet beaucoup plus active. On coupe les tiges par morceaux de 2 à 5 centimètres que l'on fend et que l'on dessèche avec soin pour les employer à mesure du besoin. Lorsque ces tiges sont fraîches, leur odeur est forte et vireuse. Dans le commerce on leur substitue parfois les tiges de clématite; il suffit de la plus légère attention pour reconnaître la fraude.

Les préparations de douce-amère sont diverses. La poudre est assez rarement employée; on en prescrit de 1 à 8 grammes. On prépare la décoction en faisant d'abord infuser les tiges coupées par morceaux pendant plusieurs heures dans l'eau bouillante; ensuite on soumet le liquide à l'ébullition de façon à le réduire d'un tiers environ. Cette décoction peut être prise seule ou coupée avec du lait. L'infusion aqueuse n'est pas souvent employée. La dose de ces préparations par l'eau varie de 10 à 125 grammes de rameaux pour 1 litre. On fait un sirop avec 2 parties de douce-amère pour 11 d'eau et 8 de sirop de sucre, qu'on donne à la dose de 30 à 100 grammes et plus en potion.

L'extrait aqueux de douce-amère a été fort employé; 20 centigrammes correspondent, suivant Carrère, à 30 grammes de tige. La dose est de 0gr,50 à 10 grammes et plus, progressivement. Mais la décoction de la tige récente est toujours plus efficace et on ne se sert plus guère aujourd'hui que de cette dernière. L'extrait obtenu par l'alcool, puis lavé par l'eau pour entraîner l'alcool, est préférable à l'extrait aqueux, car il contient moins de matières mucilagi-

neuses et extractives inertes que ce dernier; il est plus concentré et son dosage peut se faire plus exactement.

Le suc exprimé des feuilles est presque abandonné; on en prescrivait de 20 à 60 grammes.

Les doses auxquelles on ordonne la douce-amère sont très-variées, suivant les auteurs. Il est certain qu'on peut en porter très-loin l'emploi sans craindre le moindre accident; pour en retirer un bénéfice, il faut la donner en quantité plus forte qu'on ne le fait en général; et c'est sans doute parce qu'ils ne la prescrivaient qu'à dose très-faible que Desbois (de Rochefort) et Alibert la considéraient presque comme inactive. Les médecins des seizième et dix-septième siècles, en revanche, la donnaient en masses énormes : ainsi Tragus indique 1 partie de douce-amère pour 2 parties de vin blanc dont il ordonnait un verre matin et soir; Gardner affirmait qu'elle n'est efficace qu'à haute dose; il faisait prendre la décoction de 100 grammes par jour; il voulait pour que son action fût complète qu'elle produisît du vertige, du malaise, etc. Aussi, à un moment donné, attribua-t-on à cette plante des propriétés délétères, et cette idée persiste encore aujourd'hui dans l'esprit de quelques personnes.

Le meilleur mode d'administration est celui que conseillait Bretonneau : arriver graduellement jusqu'aux doses élevées. On commence par la dose la plus faible, 4 à 8 grammes, on augmente peu à peu et lentement jusqu'à l'apparition de légers troubles de la vue, vertiges, nausées, etc., on maintient le malade à cette dose (80 grammes et au delà) pendant longtemps et même après la disparition complète de la maladie. C'est ainsi que Bretonneau agissait dans la syphilis.

Quant à la solanine, on la donne sous forme d'acétate d'alcaloïde, sel plus soluble que l'alcaloïde lui-même; on peut en prescrire à un adulte de 1 à 5 centigrammes. La formule la plus convenable est la pilule, car les solutions de ce sel ont un goût très-désagréable. B. FÉRIS.

BIBLIOGRAPHIE. — VAUTERS (D.). *Tableaux d'essais pratiques sur quelques remèdes usités à l'hôpital de Gand*, p. 40, 1743. — RAZOUX. *Lettres sur les effets singuliers d'une espèce de solanum*. In *Anc. Journ. de méd.*, XXII, 236, 1765. — HALLENBERG (G.). *De dulcamarâ*. Thèse. In *Mémoires de méd. d'Upsal*, 1770. — CARRÈRE (J.-B.-F.). *Mémoire sur la douce-amère*. Paris, an VII. — OTTO (J.-G.). *De usu medico dulcamaræ*. Iænæ, 1784, in-4°. — LAGRÉNIE (R.). *Essai sur le traitement des dartres, avec un recueil d'observ. qui démontrent l'effic. de la douce-amère*. Paris, 1784, in-4°. — FAGES. *Effic. de l'émétique combiné aux extraits de douce-amères*. In *Journ. gén. de méd.*, VI, 161. — VAUTERS (P.-E.). *Observ. sur la douce-amère*. In *Repertorium medicorum*, etc., p. 269. — MAZENZIE. *Observ. sur l'emploi de la douce-amère dans les mal. scroful*. Thèse de Strasbourg, 1815. — GUERSENT. *Dict. d sc. méd.*, t. X, art. DOUCE-AMÈRE. — MÉRAT et DE LENS. *Dict. de mat. méd. et de thérap.*, art. SOLANUM DULCAMARA. — PFAFF. *Syst. de mat. méd.* — GARDNER. *London Med. Repertory*, 1830. — BRETONNEAU (de Tours). *Accidents syphilitiques constitut. Abus des prépar. mercur. Emploi méthod. de la douce-amère*. In *Bull. de thérap.*, t. XXX, 1847. — CAZIN. *Plantes médicinales indigènes*. Paris, 1850. — MOTTET. *Essai d'une thérap. indigène*. Paris, 1852. — DELIOUX DE SAVIGNAC. *Considér. génér. sur la fam. des Solanées*. In *Revue de thérap méd.-chir.*, 15 févr. 1853. — DESCHAMPS. *Pâte de douce-amère*. In *Bull. de thérap.*, t. XLV, 1853. — MOITESSIER (A.). *Essai sur les propriétés des Solanées et sur leurs principes artificiels*. Montpellier, 1856. — CAYLUS (de Leipzig). *Action thérapeutique et physiol. de la solanine et de la douce-amère*. In *Reil's und Hoppe's Journ. f. Pharmacodynamik*, sept. 1858; *Dublin Hosp. Gaz.; British Med. Journ.*, mai 1861; *Bull. de thérap.*, t. LV, 1859. — L. MARCHAND. *Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. DOUCE-AMÈRE, 1869. — RABUTEAU. *Toxicologie et méd. lég.* Paris, 1875. B. F.

DOUCETTE. Nom donné à la mâche ou *Valerianella olitoria* Poll. (voy. MACHE). PL.

DOUCHE. Mot dérivé de l'italien *doccia*. Colonne de liquide d'une hauteur et d'un diamètre déterminés qu'on dirige sur une partie du corps où elle agit par le choc et par la température (Littré et Robin, *Dictionnaire de médecine*).

Il est facile de voir que cette définition ne convient ni à *tout* l'objet que l'on veut définir, ni à cet objet *seul*. D'abord la douche n'a pas seulement la forme d'une colonne, mais encore d'une *pluie*, d'une *lame*, d'un *cercle*, etc. On ne la dirige pas seulement sur « une partie », mais sur la totalité du corps; ensuite cette expression ne s'applique pas seulement à la projection des liquides, mais encore à celle des gaz et des vapeurs.

Toutefois il suffit de s'entendre, et l'on s'entend suffisamment sur la signification de ce mot pour qu'il ne soit pas indispensable d'en donner une définition rigoureuse, la rigueur dans les définitions étant ce qu'il y a au monde de plus difficile, pour ne pas dire de plus impossible. Nous désignerons donc sous le nom de *douche* la projection d'un jet de vapeur ou de liquide sur toute la surface (douche générale) ou sur une partie du corps. Ce liquide peut être de l'eau ordinaire, de l'eau de mer, une eau minérale, etc. Nous traiterons dans cet article d'abord des douches d'eau ordinaire, c'est-à-dire appartenant à l'hydrothérapie proprement dite.

La projection de l'eau est déterminée, soit par la chute du liquide tombant par son propre poids d'une hauteur plus ou moins considérable, soit par le refoulement ou la compression de ce même liquide à l'aide de machines et d'appareils variés.

Cette application particulière de la méthode de traitement des maladies par l'hydrothérapie a pris, en thérapeutique, une importance capitale dans ces trente dernières années, c'est-à-dire depuis les travaux de Louis Fleury, qui a su par ses études persévérantes et habiles élever au rang d'une méthode scientifique et rationnelle un ensemble de procédés demeurés jusqu'à lui dans le domaine de l'empirisme.

Nous diviserons cet article en trois parties :

Dans une première partie, nous décrirons d'abord les appareils de douches usités dans les établissements hydrothérapiques; nous dirons ensuite quelques mots des appareils construits en vue des applications de l'hydrothérapie à domicile.

Dans une deuxième partie nous exposerons le mode d'application des douches et nous étudierons l'action physiologique de chacune d'elles.

Dans une troisième partie, enfin, nous étudierons leur action thérapeutique et leur emploi dans les diverses maladies auxquelles elles peuvent être applicables.

1° Description des appareils. Dans les établissements hydrothérapiques les douches ont généréralement leur prise d'eau dans un réservoir placé à une hauteur de 5, 10, 15, 20, 25 ou 30 mètres au-dessus du sol de la salle où elles sont administrées. La hauteur moyenne, qui est de 10 à 15 mètres, correspondant à une pression de 1 atmosphère à 1 atmosphère et 1/2, est plus que suffisante pour obtenir une pression et, partant, une force de projection convenables. De ce réservoir partent les divers tuyaux auxquels doivent s'adapter, par des robinets et des raccords, les diverses pièces des appareils.

Les diverses formes des appareils donnent lieu à plusieurs variétés de douches qui sont : la *douche en pluie verticale*, la *douche verticale en lames concen-*

triques, la douche en *colonne*, la douche *mobile en jet*, en *pluie*, en *lame*; la *douche en cercles* ou en *poussière*, les *bains de siége à eau courante*, les douches *dorsale*, *utérine*, *vaginale*, *rectale*, *périnéale*, etc.

Douche en pluie verticale. Elle consiste en une pomme d'arrosoir de 9 à 10 centimètres de hauteur, fixée par un raccord au tuyau d'eau du réservoir.

Elle est placée à 2 mètres 25 environ au-dessus du sol de la salle des douches. Son ouverture supérieure vissée au robinet du tuyau d'eau doit avoir 3 centimètres 1/2 à 4 centimètres de diamètre, comme le calibre du tuyau, du robinet et du raccord, pour donner issue à une colonne liquide de même volume. L'ouverture inférieure, évasée, est fermée par une plaque de cuivre percée de trous de 1 millimètre de diamètre par lesquels l'eau s'échappe sous forme de pluie. Cette plaque, dont le diamètre est d'environ 20 à 30 centimètres, doit être suffisamment épaisse et résistante pour ne pas se bomber sous la pression de la colonne liquide.

A la clef du robinet est fixée une tige métallique servant de bras de levier. Cette tige, par une de ses extrémités, traverse une boule pesante et porte attachée à son autre extrémité une corde qui glisse dans la gorge de deux poulies de renvoi fixées au plafond. Cette corde est terminée par une manette ou une pédale de telle sorte que l'opérateur peut, en la manœuvrant, soit avec la main, soit avec le pied, ouvrir et fermer alternativement le robinet en soulevant et en laissant retomber ensuite par son propre poids la boule du bras de levier.

Suivant l'étendue plus ou moins grande du mouvement imprimé à la corde, on ouvre plus ou moins le robinet, ce qui permet de graduer à volonté la force de la douche.

Douche verticale en lames concentriques. Elle s'obtient par une simple modification de l'appareil précédent, c'est-à-dire que la surface inférieure de la pomme d'arrosoir, au lieu d'être percée de trous, porte deux fentes circulaires concentriques de 1 millimètre de diamètre par lesquelles l'eau s'échappe sous forme de lames.

Douche horizontale, ou *oblique en lame*, ou *col de cygne*. C'est une douche en lame, horizontale ou oblique, appelée encore col de cygne, à cause de la forme du robinet qui laisse passage au liquide. L'ouverture de ce robinet, ou bec du Cygne, porte une fente transversale de 30 à 40 centimètres d'étendue et de 1 millimètre de diamètre par laquelle l'eau s'échappe sous forme de lame ou d'éventail.

La *douche verticale en colonne*, qui est d'un usage très-restreint, s'obtient en substituant à la pomme d'arrosoir une *lance* dont l'ouverture est d'environ 12 à 14 millimètres; la lance de la douche mobile en jet peut parfaitement servir à cet usage.

Douche mobile en jet. C'est la douche essentielle, la douche véritablement *médicale*, celle qui pourrait à la rigueur remplacer toutes les autres. Le long de la paroi de la salle des douches descend du réservoir un tuyau d'eau sur lequel s'adapte un robinet coudé situé à 1 mètre 30 ou 1 mètre 40 au-dessus du sol, de façon à être à la portée de la main de l'opérateur; à l'extrémité libre de ce robinet est fixé un tube en caoutchouc ayant 3 centimètres environ de diamètre et une longueur de 70 à 80 centimètres; l'extrémité libre de ce tuyau est munie d'un robinet auquel s'adapte, par un raccord, une lance de 13 à 15 millimètres d'ouverture. A ce robinet peuvent d'ailleurs s'adapter, à l'aide

d'un même raccord, des lames de diamètres et de formes différentes, qui permettent, suivant le cas, de donner tantôt la douche mobile en jet, tantôt la douche *mobile en pluie*, tantôt la douche *mobile en lame*.

Pour avoir la *douche mobile en pluie*, il suffit de substituer à la lance ordinaire une pomme d'arrosoir dans laquelle la surface criblée de trous soit parfaitement plane et mesure environ 4 à 5 centimètres de diamètre.

De même, pour avoir la *douche mobile en lame*, on pourrait remplacer la lance ordinaire par un petit ajustage terminé en bec aplati et évasé en éventail, ayant de 30 à 40 centimètres d'étendue transversale et une fente de 1 à 2 millimètres. Mais il est plus commode et partant préférable de transformer le jet en douche en éventail par la simple pression du doigt qui étale la colonne liquide en diminuant proportionnellement sa force de projection.

Douche à palette. On peut encore se servir à cet effet d'une palette de cuivre dont la face inférieure légèrement concave s'applique sur la colonne d'eau et dont la face supérieure convexe est munie d'une anse ou poignée qui permet de la saisir et de la manœuvrer convenablement. Suivant le degré de la pression de la palette sur la colonne liquide, celle-ci s'élargit et s'étale plus ou moins, de telle sorte que l'opérateur peut à volonté en graduer la force de projection.

Douche en cercle ou en poussière. L'appareil de cette douche se compose d'un tube vertical en cuivre ayant environ 2 mètres 10 de hauteur et 20 centimètres de circonférence. Sur ce tube sont disposés horizontalement 9 à 10 cercles creux également en cuivre, superposés les unes aux autres, à des intervalles égaux, sur une hauteur de 1 mètre 22 centimètres.

La convexité des arcs de cercles mesure 2 mètres 45 ; la distance qui sépare leurs deux extrémités ou, en d'autres termes, la corde qui sous-tend chaque arc de cercle est de 52 centimètres. Leur face concave ou antérieure est percée de petits trous d'un 1/2 millimètre de diamètre. Chaque segment est rendu indépendant de tout le système au moyen d'un robinet qui le fait communiquer avec la colonne d'eau.

A l'appareil est annexée habituellement une pomme d'arrosoir, placée à une hauteur d'environ 2 mètres 20 centimètres au-dessus du sol, et qui communique avec la colonne d'eau à l'aide d'un tuyau muni d'un robinet.

Un plancher troué placé en contre-bas de la salle des douches facilite l'écoulement des eaux.

L'ensemble de l'appareil est entouré de cloisons en forme de petite chambre dont la partie vitrée se ferme sur le malade. Le médecin, placé en dehors, est ainsi mis à l'abri des atteintes des petits jets qui sortent par les milliers de trous des segments de cercle. Il peut en outre surveiller du dehors l'attitude du malade placé entre les cerceaux, la face tournée en avant, et arrêter l'opération au moment où il le juge convenable. A cet effet le robinet principal qui donne accès à la colonne d'eau dans les segments de cercle dont les robinets particuliers ont été préalablement ouverts en plus ou moins grand nombre suivant la taille du sujet et suivant les indications, ce robinet principal est manœuvré du dehors à l'aide d'un levier articulé qui l'ouvre ou le ferme à la volonté de l'opérateur.

Le *bain de siége à eau courante* est fondé sur le même principe que le bain de cercles, l'appareil seul diffère. Cet appareil a la forme de la baignoire généralement employée pour le bain de siége ordinaire; mais cette baignoire est à

double fond. Sa surface intérieure étamée présente quatre rangées circulaires et superposées de petits trous qui livrent passage à de petits jets fins comme des aiguilles dont la force est naturellement en rapport avec la pression de l'eau dans le réservoir supérieur; en vertu de la disposition circulaires des trous, les jets convergent vers le centre de l'appareil où le patient se trouve assis sur un siége mobile demi-circulaire peu élevé. L'eau s'écoule par des trous larges de 1 centimètre dont est percé le fond du bain à sa partie antérieure et tombe dans un tuyau de décharge qui la conduit au dehors.

Quand on veut donner un bain de siége à *eau dormante*, il suffit d'interrompre la communication entre les trous d'écoulement et le tuyau de décharge, au moyen d'une plaque ou soupape qui ferme ce dernier; l'eau ne pouvant plus s'écouler au dehors s'accumule alors dans l'appareil et, lorsqu'elle est parvenue à une hauteur suffisante, on ferme le robinet du tuyau d'alimentation.

Ce même appareil peut servir également à administrer diverses autres douches telles que la douche *vaginale*, la douche *périnéale*, la douche *lombaire* ou dorsale, à l'aide des dispositions suivantes :

Pour la *douche vaginale*, la paroi antérieure de la baignoire présente, en dedans, une ouverture munie d'un raccord auquel s'adapte un tube en caoutchouc pouvant porter, à son extrémité libre, des canules de diverses dimensions.

Pour la *douche périnéale*, le centre de la paroi du fond est percé de plusieurs rangées concentriques de petits trous de 1 millimètre de diamètre par lesquelles jaillissent autant de jets fins qui s'élèvent verticalement et vont frapper avec plus ou moins de force le périnée du malade assis sur un siége bas dont l'ouverture demi-circulaire correspond à l'aire occupée par les trous.

L'ensemble des petits trous peut être remplacé par une seule ouverture centrale munie d'un raccord auquel s'adapte, soit une petite lance qui donne une douche en jet, soit une petite pomme d'arrosoir qui donne une douche en pluie.

La *douche rectale*, désignée encore sous le nom de *douche ascendante*, consiste, comme la douche périnéale, en une ouverture centrale munie d'un raccord auquel s'adapte une canule en caoutchouc que le malade s'introduit dans le rectum et de laquelle s'échappe avec plus ou moins de force un jet vertical.

La douche ascendante rectale doit être installée dans un cabinet d'aisance, auprès de la lunette.

La *douche dorsale* ou *lombaire* s'obtient au moyen d'une fente transversale, ou d'une triple rangée de trous percé dans le dossier de la baignoire et par laquelle s'échappe une lame d'eau qui vient frapper telle ou telle partie du dos ou des lombes, suivant la hauteur du siége sur lequel est assis le malade.

Pour compléter le tableau des appareils de douches dont se compose une installation d'établissement hydrothérapique, nous devons dire quelques mots des appareils qui servent à administrer les douches *chaudes* ou alternativement chaudes et froides telles que les douches dites *écossaises*, douches *alternatives*.

On obtient ces douches au moyen d'une disposition très-simple. Deux tuyaux l'un d'eau chaude, l'autre d'eau froide, partis de deux réservoirs différents, viennent s'aboucher par leurs extrémités inférieures, munies chacune d'un robinet, dans une sorte de récipient dans lequel se meut un robinet à trois voies où s'opère le mélange des deux courants d'eau chaude et d'eau froide. Le degré de la température de ce mélange est réglé par le jet du robinet du récipient.

A cet effet, ce robinet entraîne dans son mouvement un petit indice métallique qui se meut au-dessus d'un demi-cercle gradué disposé horizontalement. Les divisions gravées sur ce demi-cercle correspondent à des degrés divers d'ouvertures des deux voies d'eau chaude et d'eau froide du robinet, et indiquent par conséquent dans quelle proportion se fait le mélange des deux courants, ou, en d'autres termes, quel est le degré de la température de la douche. On peut ainsi par le simple jeu de ce robinet obtenir de l'eau à tous les degrés de température et avoir, à volonté des douches tièdes, chaudes ou froides.

L'*hydrothérapie à domicile.* La description qui précède s'applique aux appareils de douches que l'on trouve réunis dans les établissements hydrothérapiques spéciaux où les malades entrent pour s'y faire soigner, soit de leur propre inspiration, soit, le plus ordinairement, sur le conseil de leurs médecins. Mais il n'est pas toujours facile ni même possible aux malades de se déplacer, de quitter leurs familles, leurs affaires, d'entreprendre un voyage plus ou moins long, pour venir suivre un traitement dans un établissement de ce genre. On a donc cherché à remédier à cet inconvénient en installant à domicile quelques-uns des appareils dont il vient d'être question.

Certains malades, parmi lesquels des médecins, après avoir passé quelque temps dans un établissement, ont, à leur retour chez eux, continué leur traitement, grâce à une imitation réduite des appareils dont ils avaient étudié et appris à connaître le fonctionnement; ces médecins ont agi ainsi dans le double but de continuer à se soigner eux-mêmes et de faire bénificier en même temps des bienfaits de l'hydrothérapie et de leur expérience acquise les malades de leur clientèle particulière. Mais il est aisé de comprendre qu'une pareille installation à domicile n'est possible que pour les médecins et les malades qui sont eux-mêmes propriétaires des maisons qu'ils habitent. Il faut disposer d'un puits, y faire établir une pompe à l'aide de laquelle l'eau de ce puits pourra être élevée et versée dans un réservoir situé à une hauteur d'au moins 5 mètres au-dessus du sol de la pièce qui devra servir de salle de douches.

Ce réservoir peut être placé dans un grenier et mis ainsi, autant que possible, à l'abri des vicissitudes atmosphériques de chaud et de froid. Une douche en pluie, une douche en jet et un bain de siége, tels sont les appareils à l'aide desquels un médecin pourrait créer, chez lui, une petite installation hydrothérapique répondant à la plupart des indications de la médication.

On a imaginé, depuis longtemps, des appareils nombreux et variés destinés aux applications hydrothérapiques à domicile. Ces appareils ont cela de commode qu'ils peuvent être placés dans une chambre quelconque et ne nécessitent par conséquent aucune installation particulière. Par contre, ils ont cela de fâcheux qu'ils manquent, pour la plupart, d'une pression suffisante pour amener un mouvement de réaction convenable. C'est, en particulier, le reproche que l'on peut justement adresser à ces appareils anglais ou américains dont l'usage s'est si généralement répandu en France, dans ces dernières années, au grand bénéfice des constructeurs, mais aussi au grand détriment des malades qui s'en servent. L'eau qui tombe du réservoir de ces appareils sous forme de douche en pluie ne jouit d'aucune force de percussion et ne peut, en conséquence, provoquer la réaction, du moins d'une façon suffisante; elle glace les malades ou les congestionne, par refoulement du sang dans les organes internes, sans que le refroidissement soit suivi de ce mouvement excentrique de retour de la chaleur et de cette rougeur de la peau qui constituent le phé-

nomène de la réaction. A une stimulation trop faible de la sensibilité de la peau répond une action trop peu énergique du centre réflexe et de l'innervation vaso-motrice.

On a essayé, non sans un certain succès, de corriger cet inconvénient, en construisant des appareils dans lesquels la pression sur l'eau du réservoir supérieur est obtenue au moyen de l'air comprimé. A cet effet la pompe qui monte l'eau dans le réservoir supérieur y refoule en même temps de l'air, lequel peut acquérir par la compression qu'il subit une force élastique égale à la pression de plusieurs atmosphères. C'est d'après ce principe qu'ont été construits, sur les indications de Louis Fleury, l'appareil de Eydt, architecte du Luxembourg, et la *doucheuse à air comprimé* de MM. Bouillon et Muller, qui sont des types d'appareils d'hydrothérapie à domicile. Ils réunissent dans un même système la douche en pluie, la douche en jet, le bain de cercles et le bain de siége à eau courante. Fleury, qui les recommande naturellement, puisqu'il en a été l'inspirateur, et qui les croit destinés à produire une véritable révolution dans la pratique de l'hydrothérapie, ne peut s'empêcher cependant de signaler un défaut et un inconvénient de leur construction : c'est que la pression diminue rapidement et considérablement, en raison directe de la quantité d'eau qui s'écoule, de telle sorte que la force de percussion de la douche est trop grande au commencement et trop petite à la fin. Il faudrait, dit-il, arriver à ce que la pression reste la même, ou du moins ne varie que très-peu, pendant toute la durée de la douche. Ce desideratum signalé par Fleury ne paraît pas avoir encore été réalisé.

M. Beni-Barde, dans son *Traité d'hydrothérapie*, donne la description et la figure d'un appareil construit par M. Charles et dans lequel, grâce à un mécanisme aussi simple qu'ingénieux, on trouve réunies toutes les espèces de douches générales et locales : douche en pluie, douche mobile en jet, douche en cercles, bains de siége à eau courante, douches rectale, vaginale, etc. Toutes ces douches peuvent être données froides ou mitigées par l'eau chaude. Il semble qu'un tel appareil devrait être considéré comme l'idéal du genre; seulement, pour fonctionner, il a besoin de deux réservoirs indépendants, l'un d'eau froide et l'autre d'eau chaude, d'une capacité de 2 mètres cubes, communiquant chacun avec l'appareil par un seul tuyau, et situés à une « hauteur de 6 à 9 mètres ». Cette condition rend cet appareil, d'ailleurs fort ingénieux, un peu encombrant et difficile, sinon impossible à installer au domicile de la plupart des malades.

En résumé, étant donné la difficulté d'installer à domicile des appareils dans lesquels l'eau soit soumise à une pression convenable, il est préférable, à notre avis, toutes les fois qu'il s'agit d'appliquer l'hydrothérapie à des malades, que les douches soient administrées dans un établissement spécial, sous la direction du médecin, et que, si le déplacement du malade n'est pas possible, les douches soient remplacées par des *affusions*, à l'aide de plusieurs seaux d'eau projetés avec force, par des *frictions* avec le drap mouillé, ou avec les éponges, par des *immersions* dans une baignoire accompagnées de frictions énergiques avec les mains, pour remplacer, autant que possible, la percussion du liquide à la surface de la peau, percussion que peuvent seules donner des douches fournies par des appareils à pression puissante.

2° Mode d'administration des douches. Après la description sommaire des appareils, indiquons maintenant leur mode d'application, c'est-à-dire la manière

d'administrer les douches ; question importante, car c'est du *modus faciendi* bien ou mal compris, bien ou mal exécuté, que dépendent les effets bons ou mauvais de la médication hydrothérapique. Il ne suffit pas, en effet, comme le croient encore certaines personnes du monde, de projeter de l'eau froide à la surface du corps, « d'asperger les malades », comme elles disent, pour faire de l'hydrothérapie. Il faut au médecin qui applique cette médication l'esprit d'observation, une attention soutenue, du tact, de la prudence, de la fermeté unie à une forte dose de patience ; il lui faut l'autorité que donne l'expérience acquise par un sérieux apprentissage du maniement de ce puissant modificateur, l'eau froide, aussi puissant pour le mal que pour le bien, suivant l'esprit qui l'emploie ; il lui faut enfin une certaine dextérité ou habileté manuelle qui est un don de la nature ou qui s'acquiert par l'usage. La réunion de ces qualités diverses n'est pas de trop, quand il s'agit de diriger et de gouverner ce monde impatient, impressionnable et mobile à l'excès, qui s'appelle le monde des névropathes.

Douches générales. Elles comprennent principalement la douche verticale en pluie, la douche mobile en pluie, en jet, en lame, en éventail, la douche en cercles ou en poussière.

Voici de quelle façon il convient de procéder pour chacune de ces applications.

Pour recevoir la douche verticale en pluie, le patient, préparé comme il va être dit dans un instant, se place sous la pomme d'arrosoir. Il doit être complétement nu ; la tête légèrement inclinée en avant, nue ou couverte d'une serviette mouillée, le dos tourné vers l'opérateur, d'une main il s'appuie sur une barre transversale placée à hauteur d'appui, de l'autre il se frictionne doucement la poitrine, tandis que la douche en pluie tombe sur la tête, le cou, les épaules, et coule sur le reste du corps. Pendant qu'il reçoit la douche, le patient doit respirer largement et lentement ; il ne doit pas se roidir comme le font certains malades, au début, ce qui aurait pour effet de congestionner le cerveau, le poumon et le cœur.

La durée de la douche en pluie est en général de quinze à vingt secondes. Au début du traitement, cette durée peut et doit être abrégée, en raison de la susceptibilité nerveuse de certains malades qui, au premier contact de l'eau froide, éprouvent une suffocation plus ou moins violente à laquelle ils cherchent à se soustraire par la fuite, pour peu que la douche se prolonge. Lorsque la durée de celle-ci est limitée à quelques secondes, à une sorte de contact instantané de l'eau froide, l'impression pénible de suffocation éprouvée par le patient se calme et cesse rapidement ; on le voit se remettre tout aussitôt et renoncer à ses premières velléités de fuite ; on peut alors terminer l'opération par une douche en jet de dix secondes passant rapidement sur toute la surface du corps.

Il est rare qu'à la seconde ou à la troisième épreuve le patient, ayant désormais perdu toute hésitation, ne se place résolûment sous la douche et n'y reste tout le temps jugé nécessaire par le médecin. Ce temps varie d'ailleurs pour chaque individu, suivant le degré de sa force de réaction dont la notion est donnée au médecin par l'observation attentive du malade sous la douche, des effets de celle-ci sur la respiration et la circulation, de la coloration de la peau et des muqueuses extérieures, du retour plus ou moins prompt de la chaleur à la surface de la peau, etc., toutes conditions dont l'examen est indispensable au médecin pour bien se rendre compte de la force réactionnelle du sujet, car, ainsi que le dit très-bien Louis Fleury, nous n'avons pas de « réactionnomètre ».

La notion exacte de l'aptitude réactionnelle de chaque malade étant ainsi acquise, on possède désormais l'indication fondamentale pour la direction du traitement et la durée des applications. Toutefois, cette durée devra varier encore, pour chaque sujet, suivant ses dispositions actuelles physiques ou morales, suivant les conditions thermométriques, barométriques et hygrométriques de l'atmosphère. En général, les douches doivent être d'autant plus courtes que le sujet est moins bien disposé moralement ou physiquement, que la température extérieure est plus froide et l'atmosphère plus humide.

Étant donné la réunion des conditions les meilleures tant extérieures qu'individuelles, la durée de la douche générale en pluie et en jet ne doit pas dépasser une minute. On ouvre en même temps la douche en pluie et la douche en jet; on arrête la pluie au bout de quinze secondes, et l'on continue avec le jet que l'on promène rapidement pendant quinze autres secondes sur la face postérieure du corps. Avant de faire retourner le malade, on lui prescrit de présenter la plante des pieds sur lesquelles on dirige le jet pendant deux ou trois secondes, puis, le malade s'étant retourné, faisant face à l'opérateur, reçoit pendant trente secondes sur la face antérieure du corps le jet qui est promené rapidement sur toutes les parties et dirigé, en terminant, sur la face dorsale des pieds.

Cette durée d'une minute est un maximum qu'il faut rarement dépasser, en deçà duquel, au contraire, il convient de se tenir le plus habituellement, sous peine de voir la réaction se faire avec difficulté ou d'une manière incomplète. Le sexe et l'âge doivent être pris, à cet égard, en sérieuse considération. Une longue expérience nous a appris que les femmes, les enfants, les vieillards, supportent difficilement les douches trop longues. Il ne faut guère dépasser cinq à dix secondes pour les enfants très-jeunes; vingt-cinq à trente-cinq secondes constituent la durée moyenne de la douche pour les femmes et pour les vieillards ayant dépassé la soixantaine. Nous avons même rencontré dans le cours de notre carrière déjà longue quelques adultes pour lesquels cette moyenne eût été beaucoup trop considérable; nous nous souvenons, en particulier, d'un homme de quarante-cinq à cinquante ans, de haute stature et de colossale apparence, mais d'une susceptibilité extrême, auquel, pendant tout le cours d'un traitement hydrothérapique qui a duré plusieurs mois, il n'a pas été possible de faire supporter une douche de plus de dix secondes; dès que cette limite était dépassée, le malade éprouvait du malaise et ne pouvait parvenir à se réchauffer. Le médecin devra avoir égard à ces susceptibilités individuelles, parfois bizarres et inexplicables, sous peine d'échec. En général, après quelques douches, les malades préfèrent se placer sous la douche en pluie préalablement ouverte; d'autres aiment mieux que la douche ne soit ouverte qu'après qu'ils se sont mis en position; on peut sans inconvénient satisfaire les uns et les autres.

La douche terminée, le patient est aussitôt essuyé avec un peignoir de toile bien sec, mais non chauffé; tout en l'essuyant, l'employé chargé de cette tâche frictionnera vigoureusement toutes les parties du corps, et pratiquera une sorte de massage consistant en une percussion modérée de la paume des mains sur les masses musculaires du tronc et des membres. Après l'essuyage et le massage, il sera parfois utile chez les vieillards et ceux dont la peau se réchauffe difficilement de favoriser ce réchauffement à l'aide de frictions générales faites avec un gant de crin. Toutes ces opérations rapidement achevées, le malade s'habillera promptement et sortira pour faire une promenade en plein air, autant que possible; si le temps ne permet pas de sortir, la réaction se fera dans un prome-

ıoır couvert ou dans une salle de gymnastique ; sous aucun prétexte les malades ıe devront s'approcher d'un poêle ou d'un feu de cheminée. La promenade à 'air libre sera faite en marchant, comme on dit, d'un bon pas, de manière à btenir une légère moiteur, sans aller cependant jusqu'à la fatigue. Elle aura ıne durée moyenne de vingt à quarante minutes, suivant que les forces du nalade seront plus ou moins conservées. Elle devra être d'autant plus prolongée ue la température extérieure sera plus basse. Ceux qui ne peuvent pas marcher, oit pour cause de trop grande faiblesse, soit pour tout autre motif, devront, près la douche, être reportés dans leur lit où ils seront entourés de tous les noyens propres à favoriser, entretenir ou développer le mouvement naturel de a réaction. Nous verrons à propos de la douche écossaise que cette forme de louche convient spécialement à ce genre de malades.

S'il est indispensable que le malade ait chaud en sortant de la douche, il n'est as moins nécessaire qu'il ait chaud en y entrant ; pour cela, il ne suffit pas que e vestiaire où il se déshabille, que la salle où il se rend ensuite pour prendre a douche, soient chauffés en hiver de manière à marquer 15 ou 16 degrés au hermomètre centigrade ; il faut encore que le malade ait élevé sa propre température par un exercice préalable, qu'il ait fait, en un mot, ce qu'il appelle sa *préaction*. La réaction est solidaire de la préaction ; elle sera d'autant plus complète que la préaction aura été elle-même plus énergique et que, grâce à elle, la température du corps sera plus élevée au moment de la douche.

Un détail d'une grande importance pratique doit trouver ici sa place. Si l'élévation de la température du corps, par l'exercice ou la promenade préliminaires, a été poussée jusqu'à la transpiration, le malade ne devra jamais attendre, conformément à un préjugé trop universellement répandu parmi les gens du monde et même parmi les médecins, il ne devra jamais attendre, disons-nous, pour prendre sa douche, que la sueur se soit dissipée ; il devra, au contraire, aussitôt déshabillé, passer sous la douche froide sans se laisser arrêter par la crainte d'une répercussion de la sueur et des funestes conséquences qui ne manqueraient pas, assure-t-on, de se produire en pareil cas.

Nous avons dit déjà (*voy.* les articles AFFUSIONS, BAINS), et nous ne saurions trop redire ici que cette crainte est absolument mal fondée ; qu'une douche froide, courte et suivie de réaction, est le meilleur moyen de mettre fin sans danger ni inconvénient à une transpiration plus ou moins abondante ; qu'il est, au contraire, extrêmement dangereux d'attendre, comme on le fait trop souvent, pour prendre une douche froide ou un bain froid, que le corps échauffé par l'exercice jusqu'à la sueur se soit *refroidi* et que la transpiration se soit *arrêtée*, parce que le refroidissement *à l'air* n'est pas suivi de réaction, comme après une douche ou une application froide quelconque (affusion, immersion, etc.) faite suivant les règles de la méthode scientifique. Pendant plus de vingt-cinq ans de pratique à l'Établissement hydrothérapique de Bellevue, nous avons observé des centaines de malades soumis à des sudations plus ou moins prolongées et abondantes, suivies de douches ou d'immersions froides courtes (une minute à une minute et demie), sans jamais voir survenir le moindre accident imputable à cette pratique. Il en est de la sueur provoquée par l'exercice comme de la sueur provoquée par le calorique ; on peut toujours l'arrêter sans inconvénient par une application froide quelconque, à la condition, bien entendu, que cette application soit courte, méthodiquement faite et suivie d'une réaction convenable. Mais, si la sueur provoquée par un exercice violent s'accompagne d'accélération des

mouvements respiratoires et des mouvements du pouls, il est prudent d'attendre avant de se placer sous la douche froide que la respiration et la circulation soient revenues à l'état normal.

Louis Fleury a signalé et nous avons observé avec lui, à Bellevue, chez certains sujets, un phénomène qui, sans avoir de gravité, ne laisse pas d'effrayer les malades et de préoccuper le médecin, lorsqu'il l'observe pour la première fois. Il s'agit d'une douleur plus ou moins violente qui se manifeste tout à coup, tantôt au début, tantôt pendant le cours du traitement, qui apparaît soit pendant, soit immédiatement après la douche, et qui a pour siége soit la région frontale, soit la région occipitale, plus rarement le sommet de la tête ou la totalité de la voûte crânienne. Cette douleur se fait sentir parfois avec une intensité telle que les malades, frappés de terreur, se croient menacés d'une congestion cérébrale ou d'une attaque d'apoplexie. En général, elle se calme au bout de peu de temps, mais parfois elle persiste pendant plusieurs heures, voire pendant toute une journée; chez certains malades elle disparaît définitivement au bout de quelques jours; chez d'autres elle dure pendant deux ou trois semaines, se reproduisant d'une manière intermittente après chaque douche.

Louis Fleury, ayant remarqué que cette douleur se montre surtout chez des sujets anémiques, attribue ce phénomène à « l'excitation brusque imprimée à la circulation encéphalique et au choc que reçoit l'encéphale, habitué à la circulation lente et faible d'un sang appauvri » : ce serait donc, à son avis, un phénomène de congestion ; il conseille de le combattre par une lotion froide pratiquée sur la tête avant la douche et, si cette précaution ne suffit pas, de supprimer la douche en pluie et de ne donner que la douche en jet très-courte, en commençant par les extrémités inférieures et ne dépassant pas la ceinture.

Nous pensons, contrairement à l'opinion de Louis Fleury, qu'il s'agit là non d'un phénomène de congestion, mais plutôt d'anémie cérébrale, produit par action réflexe, et résultant de la contraction des petits vaisseaux encéphaliques, sous l'influence de la douche froide. Nous sommes porté à admettre cette cause pour plusieurs raisons :

1° Si la théorie de Louis Fleury était vraie, ce serait, ce semble, toujours au début du traitement que le phénomène devrait se montrer, car c'est à ce moment que le malade « depuis longtemps plongé dans une profonde anémie » est le mieux disposé à ressentir « l'excitation brusque imprimée à la circulation encéphalique et le choc de l'encéphale habitué à la circulation lente et faible d'un sang appauvri ». Or ce n'est pas toujours au début, mais plusieurs fois au bout de quinze jours ou trois semaines de traitement que nous avons vu se produire les premières et subites manifestations de cet accident; 2° chez les malades qui présentent ce phénomène, on observe non pas la congestion et la rougeur, mais plutôt la pâleur de la face et des muqueuses extérieures ; 3° la suppression de la douche en pluie et l'emploi seul de la douche en jet limitée aux parties inférieures du corps ne suffisent pas pour faire cesser le phénomène, et nous avons vu la douleur se montrer, chez certains malades, tantôt sous l'action de la douche en jet *froid* exclusivement dirigée sur la plante des pieds, tantôt sous l'influence d'un bain de pieds *froid* à eau courante prescrit, avant la douche, dans le but de prévenir cet accident ; 4° la douche chaude ou mitigée ne produit jamais ce phénomène et le fait cesser, au contraire, quand il existe; 5° le décubitus horizontal nous a toujours paru diminuer l'intensité de la douleur.

La substitution de la douche mitigée à la douche froide pendant un laps de mps qui varie suivant les dispositions individuelles nous semble donc le eilleur moyen de combattre le phénomène dont il s'agit. Les appels à la tience et à la résignation que Louis Fleury, en désespoir de cause, croit devoir lresser aux malades, pourraient bien, malgré la grande autorité du maître, ne s être entendus par les intéressés ni être acceptés par eux comme le dernier ot de la thérapeutique contre un accident peu grave sans doute et en somme ssager, mais parfois extrêmement pénible et douloureux.

Il est d'autres malades chez lesquels une grande susceptibilité nerveuse ou ien un état pathologique du cœur ou des poumons occasionnent sous l'action e la douche une suffocation très-violente et très-pénible à supporter. Il conent, dans ce cas, d'habituer les malades à l'impression de l'eau froide par s lotions pratiquées, dans les premiers temps, avec de l'eau mitigée dont on aisse graduellement la température ; puis, après cette sorte d'acclimatement éalable, on reprend les douches que l'on fait précéder chaque fois de fricons pratiquées sur la poitrine et le dos, avec les mains trempées à plusieurs prises dans l'eau froide.

Il arrive souvent, au début de la médication, que les malades accusent un ntiment de courbature générale, de lassitude accompagnée d'une excitation erveuse se traduisant, la nuit, par de l'agitation et de l'insomnie, On se trouve ien alors de remplacer la douche en pluie et en jet par la douche en lame ou n éventail alternant avec l'immersion dans la piscine prise de préférence une eure environ avant le repas du soir, ou bien encore avec l'enveloppement dans n drap mouillé, accompagné de frictions, le soir, au moment de se mettre u lit.

Il sera parfois utile, au début du traitement, lorsqu'on a lieu de supposer u'il occasionne trop d'agitation et de fatigue, de réduire celui-ci à une seule plication faite soit le matin, soit le soir, suivant le cas, au lieu des deux uches réglementaires en usage dans la plupart des établissements hydrothépiques de création française. En un mot, l'observation attentive des malades t l'expérience acquise indiqueront à la sagacité du médecin les diverses modiations dont est susceptible la médication hydrothérapique conduite suivant s errements d'une méthode véritablement scientifique.

La *douche verticale en lames concentriques* n'offre pas un procédé opéraire qui diffère de celui de la douche verticale en pluie.

La douche en lame horizontale, ou *col de cygne*, exige que le patient prénte successivement à l'ondée les diverses parties du corps, particulièrement dos et la poitrine ; en même temps qu'il se livrera à ces évolutions, le sujet vra pratiquer avec les mains des frictions répétées sur le tronc et les membres.

La *douche en cercles*, dite encore improprement *douche en poussière*, dénoination qui pourrait la faire confondre avec les procédés de *pulvérisation*, se anœuvre comme il a été dit plus haut, à propos de la description de l'appareil. tte douche doit être généralement courte, car elle est plus excitante que les uches en pluie et en jet. On recommande au patient de se placer de manière tourner le dos à l'opérateur pendant la première moitié de la durée de la uche, puis de se présenter de face pendant la seconde moitié, afin, d'une rt, que toute la surface du corps reçoive ainsi également l'action des jets de quide et, d'autre part, que l'opérateur puisse, à l'examen du visage, juger du oment où il sera le plus opportun d'arrêter la douche.

Douches locales. « Il n'est pas une seule partie du corps, dit Louis Fleury, qui ne puisse être *douchée*, grâce aux appareils variés et aux douches graduées de l'hydrothérapie rationnelle ». Notre illustre maître revendique avec juste raison le mérite d'avoir le premier introduit dans la science et dans la pratique ce principe devenu aujourd'hui de la monnaie courante, laquelle, à force de courir, a fini même par user et perdre son effigie. C'est donc pour nous un devoir de restituer à Fleury son bien et de reconnaître que, le premier, rompant avec les idées erronées et l'empirisme systématique de Priessnitz et de ses adeptes, il a montré que l'on pouvait non-seulement sans inconvénient, mais avec avantage, doucher la tête, les paupières, la face, le cou, les seins, le foie, la rate, l'hypogastre, les testicules, etc. Il a même créé diverses espèces de douches locales auxquelles il a imposé des dénominations particulières tirées des noms des organes ou des parties du corps sur lesquelles elles sont dirigées : douches *céphaliques*, *hépatiques*, *spléniques*, *hypogastriques*, *utérines*, *vaginales*, *périnéales*, *rectales*. La plupart de ces dénominations méritent d'être conservées, soit que ces distinctions répondent à une véritable spécialisation des douches, *en vue* de leur adaptation à la disposition des parties auxquelles elles sont destinées, comme les douches *utérines*, *vaginales*, *périnéales*, *rectales*, soit que, comme les douches *hépatiques*, *spléniques*, *hypogastriques*, elles soient, en vertu de l'importance de leur rôle thérapeutique, vraiment dignes d'être élevées au rang d'espèces. Nous croyons devoir renvoyer les détails dans lesquels nous nous proposons d'entrer relativement au mode d'administration des douches locales au paragraphe dans lequel nous traiterons à la fois de leur action physiologique et des effets thérapeutiques qui en découlent.

Avant d'aborder l'étude si intéressante de l'action physiologique et des effets thérapeutiques des douches soit générales, soit locales, nous devons dire quelques mots d'une question très-importante qui se rattache essentiellement à leur mode d'application, bien qu'elle en paraisse, de prime abord, absolument distincte : nous voulons parler du rôle et de l'intervention du médecin dans la direction du traitement hydrothérapique en général et, en particulier, dans l'application des douches. Cette question est celle-ci : Le médecin doit-il intervenir directement, de sa personne, dans les applications du traitement hydrothérapique ?

La solution de cette question est depuis longtemps donnée et acceptée sans conteste en ce qui concerne les malades du sexe masculin, mais il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit des femmes, et cela pour plusieurs raisons qu'il est inutile d'exposer et que tout le monde comprend.

Avec Louis Fleury, nous pensons que l'intervention directe du médecin est *indispensable* lorsqu'il s'agit de femmes atteintes de maladies graves, très-affaiblies, réduites au minimum de réaction vitale ; mais il en est d'autres que l'on peut sans danger et avec efficacité confier à une doucheuse, à la condition que celle-ci soit intelligente, expérimentée et accoutumée à remplir avec exactitude et fidélité les indications qui lui sont données par le médecin. Dans cette catégorie se rangent les femmes anémiques, chlorotiques, gastralgiques, névropathiques, rhumatisantes, etc., dont l'état général est *relativement* bon. Mais il faut bien prendre garde qu'une pareille doucheuse est difficile à trouver et à conserver. Le médecin qui n'aura pu mettre la main sur cet oiseau rare se trouvera placé dans l'alternative ou de doucher lui-même toutes les femmes malades qui viennent réclamer le bénéfice de la médication, ou de décliner

absolument la responsabilité d'un traitement dont il ne peut avoir la libre et entière direction.

Plus encore que les hommes en effet, les femmes, surtout les femmes névropathiques, en vertu de leur extrême impressionnabilité, de la mobilité de *leur imagination* qui les pousse comme sur une pente naturelle aux exagérations et aux abus, ont besoin d'une direction éclairée, prudente et ferme, qui les empêche de commettre des écarts, des imprudences non moins préjudiciables à leur santé qu'aux intérêts de la méthode thérapeutique que l'on ne manquera pas de rendre responsable des conséquences fâcheuses d'une mauvaise application.

3° Effets physiologiques. Ils varient suivant : 1° la température de l'eau ; 2° sa force de pression et de projection ; 3° la durée de l'application ; 4° la nature ou la forme de la douche (en pluie, en jet, en nappe, en poussière, etc.).

Nous avons déjà exposé (*voy.* les mots Affusions, Bains, Lotions) en quoi consistent les effets primitifs et consécutifs des applications extérieures de l'eau froide ; nous devons nous borner ici à indiquer ce que présentent de particulier ces mêmes applications sous forme de *douches*.

Il est évident que les effets dépendant de la température du liquide seront les mêmes dans les diverses applications extérieures de l'eau froide ; sensation de froid plus ou moins intense, suffocation plus ou moins violente, pouvant aller jusqu'au frisson, au tremblement des membres et au claquement des dents, etc., refoulement du sang de la périphérie au centre, pâleur de la peau, décoloration des muqueuses extérieures ; consécutivement à ces phénomènes initiaux, cessation de la sensation de froid, retour de la chaleur normale plus ou moins vive de la peau, accélération des circulations locales, accroissement de l'énergie musculaire, stimulation de l'innervation générale et locale, sentiment de bien-être, de force, d'activité physique et intellectuelle, tous phénomènes dont l'ensemble a été désigné sous le nom de *réaction*.

Nous avons donné la théorie de ces phénomènes que nous avons attribués à une *action réflexe* ayant son point de départ dans l'excitation des nerfs cutanés par le contact de l'eau froide ; cette excitation se réfléchit sur les centres vaso-moteurs et provoque la contraction des petits vaisseaux non-seulement de la peau, mais encore d'un certain nombre d'autres organes ou appareils. De cette contraction résultent des conséquences relatives à la pression du sang dans le système vasculaire, aux mouvements du cœur et du pouls, à la respiration, à la température animale, etc.

Nous devons entrer ici dans quelques détails et exposer avec soin les résultats des expériences entreprises pour déterminer l'influence des douches et, en général, des applications extérieures d'eau froide, sur la circulation, la respiration et la température du corps.

Les résultats de ces expériences ne sont pas tous concordants, attendu que les observateurs ne se sont point placés dans les mêmes conditions de durée de l'application, de température et de pression du liquide.

Fleury constate après une immersion ou une douche générale de vingt-cinq minutes à une heure de durée (?), dans de l'eau à la température de 10 à 14 degrés centigrades, un abaissement de la température générale (4 degrés), accompagnée d'une diminution dans la fréquence du pouls de 6 à 9 pulsations par minute, sans modification appréciable de la respiration (*Traité d'hydrothérapie*, p. 143, 3e édition).

Nous ne pouvons nous empêcher de signaler ici une erreur évidente, échappée à Fleury ou à son éditeur, relativement au chiffre de la durée de la douche (vingt-cinq minutes), dans l'expérience à laquelle nous venons de faire allusion; c'est cinq minutes sans aucun doute qu'il faut lire, car un peu plus loin, page 144, Fleury dit textuellement : « Nous n'avons pas *pu* prolonger l'expérience au delà de *cinq minutes pour la douche*, de vingt-cinq minutes à une heure pour l'immersion ». Il nous est difficile, malgré le texte formel du passage que nous rapportons, d'admettre que Fleury ait pu rester *une heure* dans un bain de 10 à 14 degrés centigrades; vingt-cinq minutes, c'est déjà beaucoup.

Quoi qu'il en soit relativement à la durée du bain ou immersion, nous devons faire remarquer, pour ce qui regarde la douche, qu'une douche en pluie de cinq minutes avec de l'eau à 10-14 degrés centigrades sort du cadre habituel des applications hydrothérapiques, les douches générales administrées à des malades ne devant guère dépasser, suivant les préceptes posés par Fleury, une durée de trente secondes à une minute, et la douche en pluie, en particulier, ne devant pas se prolonger au delà de dix à quinze secondes.

Dans ces conditions, c'est-à-dire avec des douches de quinze secondes à une minute de durée, quelles sont les modifications imprimées à la circulation générale, à la respiration, à la calorification? C'est ce qui n'a pas été suffisamment expérimenté par les observateurs, en particulier par Fleury, qui se borne à dire d'une manière générale, sans expérience précise à l'appui : « La température animale abaissée d'environ 2 degrés par la douche revient rapidement à son chiffre physiologique, et le dépasse de quelques dixièmes de degrés, *au maximum* de 1 degré; le pouls s'accélère de 2 ou 4 pulsations.

D'après Winternitz (de Vienne), sous l'influence d'une douche froide, le pouls présente d'abord une légère accélération, de 5 à 6 pulsations par minute, puis presque aussitôt le pouls revient à la normale et subit une diminution de 6 pulsations qui persiste pendant un certain temps. Richter, Pleniger, ont observé sous la douche froide une diminution de 15 pulsations, en moyenne, dans le nombre des battements du pouls, corrélativement à une augmentation de 6 inspirations par minute.

Bence Jones et Dickinson, expérimentant sur des sujets soumis à une douche en pluie de 18 à 20 degrés, prolongée pendant dix, quinze et vingt minutes, ont constaté une diminution de 50 pulsations par minute dans le nombre des battements du pouls, lequel est devenu *faible*, *irrégulier*, *imperceptible*. Ces expérimentateurs ont produit ainsi, par la longue durée de l'application, malgré une température relativement élevée de l'eau (18 à 20 degrés centigrades), une sédation excessive, une véritable sidération du système nerveux pouvant se terminer par la syncope.

M. Paul Delmas (de Bordeaux), se plaçant dans les conditions des applications habituelles de l'hydrothérapie, a observé qu'après une douche froide très-courte, de trente secondes à une minute, il se produisait constamment une diminution de la *tension* et de la *vitesse* du pouls, ainsi qu'un *abaissement* de la température générale. Cet effet se produisait et persistait, chez l'individu en expérience, malgré un exercice musculaire et une marche plus ou moins prolongée. Comme le sujet a parfaitement signalé la sensation de *chaleur*, de *réaction* après la douche, il est de toute évidence, ajoute M. Delmas, qu'à ce mot de *réaction* ne peut être attaché le sens d'*excitation* dans la *tension* et surtout dans la *vitesse* du pouls. En effet, ces deux phénomènes vont en diminuant

constamment après la douche, et la température du corps, après quelques oscillations ascensionnelles dans le cours de l'expérience, baisse également. D'où cette conclusion que : « l'interprétation du mot *réaction* en hydrothérapie, admise jusqu'à ce jour, est à modifier. »

Liebermeister établit que chez un sujet sain l'action peu prolongée de l'eau froide ne détermine aucun abaissement de la température du corps, que souvent même on observe une légère élévation. Le bain de rivière ne fait pas baisser la température du corps, souvent même il la fait monter. Après le bain la température intérieure s'abaisse un peu au moment même où, la peau se réchauffant, il se produit « une agréable sensation de chaleur ». Il y a là une *réaction*, comme après la douche. Les vaisseaux de la peau se dilatant, la circulation superficielle étant plus abondante, il se fait une déperdition de calorique qui peut se traduire par un léger abaissement de la chaleur centrale.

Ainsi qu'il est facile de le voir par ce qui précède, les auteurs sont loin d'être d'accord touchant les effets des douches froides sur la circulation et la calorification, déduits de l'observation attentive des phénomènes, soit que les expérimentateurs, ce qui est le cas, ne se soient pas placés dans les mêmes conditions expérimentales, soit que la constatation des phénomènes comporte des causes d'erreur qu'il est impossible d'éliminer dans l'état actuel encore très-imparfait de nos connaissances sur ce difficile sujet.

Ce serait donc être dupe d'une illusion que de croire que d'ores et déjà l'hydrothérapie puisse être considérée comme complétement dégagée des langes de l'empirisme et digne à tous égards de cette belle qualification de méthode scientifique et rationnelle que lui a donnée Louis Fleury. Comme la science médicale elle-même, elle s'avance dans une route encore bien obscure, éclairée seulement de loin en loin de lueurs crépusculaires. Louis Fleury le reconnaît implicitement lorsque, après avoir exposé avec soin les résultats des recherches expérimentales qu'il a faites lui-même, ou qui ont été faites par d'autres, frappé des incertitudes, des contradictions et, en somme, de la médiocre importance de ces résultats, et n'osant, en quelque sorte, s'avouer à lui-même l'impuissance de la science à expliquer les effets thérapeutiques des applications extérieures de l'eau froide, il s'écrie :

« On se tromperait étrangement, si l'on croyait que le thermomètre, que l'observation des phénomènes physiques, peuvent ici rendre un compte satisfaisant des modifications importantes, si remarquables, qui surviennent dans les principales fonctions de l'économie. » « La température animale, abaissée d'environ 2 degrés par la douche, revient rapidement à son chiffre physiologique et le dépasse de quelques dixièmes de degré, *au maximum* de 1 degré ; le pouls s'accélère de 2 ou 4 pulsations.

« La peau se colore plus ou moins, et présente, dans toute son étendue, quand la réaction est énergique, un rouge vif ; elle est le siége d'une sensation de chaleur très-prononcée, de telle sorte que, si la douche est bien administrée, en rapport avec la puissance de réaction du sujet, jamais l'application froide n'est suivie de chair de poule, de frissons, d'une sensation de froid. Les sujets n'ont pour s'essuyer que du linge froid, ils sont exposés à une atmosphère peu élevée, à l'air extérieur, à des courants d'air, et ils n'éprouvent aucune des sensations pénibles que, malgré la réunion des circonstances opposées et toutes les précautions imaginables, on ressent constamment au sortir d'un bain chaud.

« La respiration est large, facile, l'individu se sent fort, dispos, agile, et la sensation de la faim ne tarde pas à se faire sentir.

« *Voilà tout*, et cependant, sous l'influence *souvent renouvelée et longtemps continuée* de ces phénomènes si insignifiants en apparence, on voit se produire les changements, les transformations les plus extraordinaires dans le tempérament, la composition du sang, les fonctions de circulation, de respiration, de digestion, de nutrition, d'absorption, d'innervation! »

Les douches générales froides, comme toutes les autres applications de la médication hydrothérapique stimulante ou *excitante*, ont pour but et pour condition de leur efficacité la *réaction*. Les éléments de cette réaction sont: 1° la basse température du liquide; 2° sa force de projection ou de percussion; 3° la courte durée de l'application; 4° la forme de la douche; 5° la température du sujet au moment de la douche; 6° la température extérieure; 7° enfin et surtout la puissance réactionnelle de l'individu.

Plus l'eau est à une température basse, plus la pression est forte (dans certaines limites, bien entendu), plus l'application est courte, plus l'eau est divisée, toutes choses égales d'ailleurs, et plus la réaction est prompte, facile et énergique.

L'observation et l'expérience ont montré que la température la plus convenable est celle comprise entre 8 et 12 degrés centigrades; lorsque l'eau est à une température plus basse, elle irrite la peau, la gerce, finit par déterminer une douleur insupportable qui ne permet pas de continuer le traitement; si la température de la douche s'élève au-dessus de 12 à 14 degrés centigrades, le mouvement de la réaction devient d'autant plus faible que le degré de la température est plus élevé, et il arrive un point où la réaction ne peut plus se produire. De là l'impossibilité de faire un traitement hydrothérapique convenable, l'été, avec de l'eau de rivière ou de l'eau de mer, la température de ces eaux s'élevant à 18 et 20 degrés en cette saison.

La force de projection ou de percussion de la douche, deuxième élément de la réaction, dépend de la pression exercée à la surface du liquide, ou de la hauteur du réservoir qui alimente la douche. Cette hauteur, avons-nous dit, doit être de 10 à 15 mètres. La percussion ne doit être ni trop forte, auquel cas elle deviendrait douloureuse et contusionnerait les parties, ni trop faible, auquel cas elle ne provoquerait qu'une réaction insuffisante. C'est au médecin à graduer cette force d'après les indications physiologiques et pathologiques fournies par chaque malade.

La durée de la douche générale est un des éléments les plus importants de la réaction; cette durée doit être courte et osciller entre dix secondes et une minute, moyenne qu'il faut très-rarement dépasser; plus l'eau est froide, plus la douche doit être courte; mais, si la température de l'eau est plus élevée que la moyenne précédemment indiquée, il ne faut pas croire que la durée de l'application pourra compenser, au point de vue de la réaction, le déficit de la température; au contraire, plus l'application sera prolongée, avec de l'eau à température trop élevée, plus la réaction sera faible et insuffisante.

L'état de division moléculaire de l'eau de la douche est un quatrième élément de la réaction. Plus l'eau est divisée, à égalité de température et de pression, plus la réaction est énergique; c'est pourquoi la *douche en cercles* constitue le type des modes d'application de la médication excitante. Après elle viennent, classées par ordre d'énergie stimulante, la douche *en pluie*, la douche *mobile en jet*, la douche *en lames* et enfin la douche *en éventail*.

Le mouvement de la réaction est encore influencé par l'état de la température

lu corps du sujet au moment de la douche, et par l'état de la température atmosphérique.

Nous avons dit que la réaction était plus prompte, plus facile, plus énergique, lorsque la température du corps du sujet était élevée par un exercice préliminaire; il ne faut pas que le malade ait froid, au moment de prendre la douche, auquel cas le mouvement de concentration du sang, au premier contact de l'eau froide, peut devenir trop considérable, s'accompagner de frisson plus ou moins intense, de tremblement des membres, de claquement des dents, tandis que le mouvement de retour ou de réaction est plus faible, incomplet ou nul, en dépit de la marche la plus prolongée et de l'exercice le plus violent.

La réaction est favorisée par les bonnes conditions de la température atmosphérique, c'est-à-dire par une température extérieure qui ne soit ni trop basse, ni trop élevée; dans le premier cas, en effet, le malade, surtout s'il est faible, ou atteint d'une maladie qui l'empêche de marcher, éprouve plus de difficultés à développer par un exercice suffisant le mouvement de réaction spontanée produit par la douche; dans le second cas, la réaction est trop facile, trop superficielle, si l'on peut ainsi dire; elle n'est pas le produit d'un travail intime et profond, d'un effort de l'organisme. C'est pourquoi le traitement hydrothérapique est toujours plus efficace, au printemps et en automne, qu'en été et en hiver. Toutefois, il faut bien faire remarquer que, pour les malades ingambes, la saison d'hiver est incomparablement plus favorable que celle d'été, et que, même pour les autres, elle est loin de présenter des difficultés insurmontables, à la condition que les malades aient à leur disposition des promenoirs couverts, ou des salles de gymnastique convenablement chauffées où ils puissent faire leur réaction, lorsque le temps est trop mauvais.

Nous avons observé à Bellevue nombre de malades plus ou moins impotents, parmi lesquels des hémiplégiques, des ataxiques, nombre de femmes hystériques atteintes de paralysies nerveuses qui ont continué pendant l'hiver leur traitement hydrothérapique sans se laisser arrêter un seul jour, même par les temps les plus rigoureux, et qui ont retiré de la médication faite dans de pareilles conditions les meilleurs résultats. Un hémiplégique demeurant à la station de Sèvres, distante de 2 kilomètres environ de l'établissement hydrothérapique de Bellevue, venait à pied pour prendre sa douche et s'en retournait de même, après l'avoir prise. Pendant tout un hiver, il n'a pas manqué un seul jour d'accomplir ce trajet, quelle que fût la rigueur du temps, qu'il fît du vent, de la pluie ou de la neige, et alors même que le thermomètre était descendu à plusieurs degrés au-dessous de zéro.

Enfin la réaction dépend surtout des conditions individuelles, soit physiologiques, soit pathologiques, du sujet. La puissance réactionnelle de chacun de ses malades doit être, pour le médecin, l'objet d'une étude très-attentive, surtout au début du traitement, car c'est d'une juste appréciation de cette aptitude à la réaction que dépendront et la bonne direction, et les bons effets de la médication. Généralement au bout de quelques douches, de quelques jours au plus, on est fixé sur l'aptitude ou la force réactionnelle de chacun; mais il importe de marcher avec circonspection et en tâtonnant, pour ainsi dire; il faut commencer par des douches de quelques secondes, en augmentant graduellement ou en restant dans le *statu quo*, suivant les effets observés, en se rappelant, comme l'a dit excellemment Louis Fleury, qu'une douche trop courte est toujours inoffensive, tandis qu'une douche trop longue est toujours dangereuse. Il suffit,

en effet, comme nous l'avons montré plus haut par l'exemple d'un de nos malades, de quelques secondes de plus ou de moins dans la durée de la douche pour en changer complétement les effets, les rendre tantôt stimulants et toniques, tantôt dépressifs et hyposthénisants.

4° Applications thérapeutiques. On peut diviser en deux catégories les applications extérieures de l'eau froide ou chaude, suivant que l'on recherche ses effets excitants ou hypersthénisants, ou au contraire ses effets hyposthénisants ou sédatifs. On a constitué ainsi deux grandes médications basées sur les propriétés opposées que possède ce même agent selon les conditions diverses et contraires de sa température et de son mode d'application à l'organisme : ces deux grandes médications sont la médication sédative ou hyposthénisante et la médication excitatrice ou hypersthénisante.

Nous exposerons en détail à l'article Hydrothérapie les faits d'observation et d'expérience sur lesquels repose ce dualisme physiologique et thérapeutique, et nous montrerons qu'à certains égards on peut dire, en parlant des effets de l'eau, que les extrêmes se touchent, c'est-à-dire que les effets de l'eau très-chaude sont semblables à ceux de l'eau très-froide, du moins en ce qui concerne l'action excitante directe de ces modificateurs sur la peau, lorsqu'ils sont employés sous forme d'applications de très-courte durée; mais ici il ne doit être question pour le moment que de l'action excitante de l'eau froide et de ses applications thérapeutiques.

Les douches froides, comme nous l'avons dit, constituent le mode d'application par excellence dont dispose l'hydrothérapie lorsqu'il s'agit de provoquer cette stimulation générale de l'organisme, ce mouvement de réaction auquel la méthode est redevable de ses plus remarquables effets dans le traitement d'un grand nombre de maladies.

De cette action excitante générale, primitive, découlent des effets secondaires : révulsifs, dérivatifs, résolutifs, toniques, reconstituants, etc., qui permettent de se rendre compte du mécanisme à l'aide duquel s'obtient la guérison ou l'amélioration des états morbides les plus nombreux et les plus variés.

Hémorrhagies. On explique par l'action révulsive s'exerçant sur les parties supérieures du corps, à l'aide de la douche en pluie et en jet, l'arrêt de certaines hémorrhagies utérines, ménorrhagies ou métrorrhagies, non liées à des altérations organiques, telles que les corps fibreux, les polypes, les cancers, etc., et dépendant, par exemple, d'un état de congestion de l'organe. En congestionnant les parties supérieures du corps, on décongestionne l'utérus et l'on diminue ou l'on arrête ainsi l'écoulement du sang dû à la surcharge des vaisseaux utérins, comme le feraient, par exemple, des ventouses sèches appliquées sur la peau de la région thoracique. Pour obtenir ce résultat, il faut que la douche soit très-froide, forte et courte. On peut, par ce moyen, non-seulement arrêter les métrorrhagies essentielles, mais encore améliorer momentanément l'état des malades atteintes d'affections organiques incurables.

On l'obtient également par un mécanisme différent, c'est-à-dire par resserrement vasculaire déterminé, à distance, au moyen d'une action réflexe provoquée par l'application sur la plante des pieds d'une douche très-froide dont l'action excitante est accrue grâce à la division de l'eau en un grand nombre de petits jets qui viennent frapper avec force la surface plantaire (bain de pieds froid à eau courante). L'application doit être très-courte et l'eau très-froide;

on la renouvelle au bout de deux ou trois heures, si l'hémorrhagie reparaît.

M. le docteur Gallard dit s'être bien trouvé, dans les cas de métrite hémorrhagique, des bains de siége froids, à courant continu, prolongés pendant un temps qui varie de trois ou quatre minutes à douze ou quinze minutes, suivant la susceptibilité particulière de chaque malade; il leur attribue la faculté d'agir non-seulement comme hémostatiques, pour arrêter l'hémorrhagie, mais en même temps comme antiphlogistiques, pour dissiper l'inflammation.

Il y aurait avantage, suivant nous, à combiner ensemble la douche locale qui produit le resserrement des vaisseaux utérins par action réflexe et la douche générale qui décongestionne l'utérus par action révulsive, en même temps qu'elle exerce sur l'ensemble de l'organisme, sur les fonctions de circulation, d'innervation, de nutrition et d'assimilation, une influence favorable en vertu de laquelle on voit disparaître l'appauvrissement du sang, cause fréquente des hémorrhagies.

Congestions sanguines chroniques. C'est dans le traitement de cette catégorie si nombreuse d'états morbides que les douches froides, soit générales, soit locales, trouvent l'indication de leurs applications les plus importantes et les plus efficaces.

Comme les hémorrhagies, les congestions sanguines chroniques sont très-souvent le résultat d'un état d'affaiblissement de l'organisme, entraînant l'atonie des vaisseaux et leur dilatation consécutive. On les combat de même avec succès par la combinaison des douches générales toniques et reconstituantes avec les douches locales qui, d'une part, provoquent la constriction réflexe des vaisseaux de l'organe qui est le siége de la congestion, et d'autre part, la dilatation des capillaires de la région de la peau sur laquelle a portè l'excitation révulsive. Ainsi la congestion céphalique est traitée avec avantage par une forte douche en colonne dirigée sur les extrémités inférieures, ou bien encore par le bain de pieds froid à eau courante, qui a pour effet de resserrer par action réflexe les vaisseaux de l'encéphale et de dilater par action révulsive ou dérivatrice les capillaires cutanés.

C'est à Fleury que revient sans conteste l'honneur d'avoir montré tout le parti que l'on pouvait tirer des douches locales froides pour résoudre les engorgements chroniques du foie, de la rate et de l'utérus. Il a fait voir, en particulier, que la douche en jet de courte durée, dirigée sur les régions hépatique et splénique, provoquait instantanément une diminution plus ou moins marquée du volume du foie ou de la rate, appréciable à la percussion après chaque douche, et amenait ainsi, au bout d'un certain temps, par le retrait progressif de ce volume, le retour de ces organes à leur état normal. Les mêmes effets peuvent être obtenus concurremment par les bains de siége à eau courante de courte durée, ou mieux encore par les bains de cercles.

Les douches locales *hépatiques*, *spléniques*, *hypogastriques*, constituent certainement l'un des moyens les plus puissants du traitement des congestions sanguines chroniques du foie, de la rate et de l'utérus, à la condition que leur application soit méthodiquement graduée et adaptée, pour la force et la durée, à la sensibilité de l'organe malade et à la puissance réactionnelle du sujet. Les mêmes moyens, sous les mêmes conditions, s'appliquent également au traitement des congestions chroniques des poumons et du cœur, des reins, des ovaires, de la prostate, etc. Lorsque l'organe est trop irritable pour supporter la percussion directe de la douche, il convient de diriger l'application dans le voisinage seule-

ment de la partie souffrante (action révulsive), ou dans une partie plus ou moins éloignée (action dérivative), cette application ne devant, en aucun cas, provoquer de la douleur.

Phlegmasies. Les douches générales *révulsives* ont été employées avec succès dans le traitement abortif de certaines phlegmasies aiguës et dans le traitement des phlegmasies chroniques. Il est possible de faire avorter à leur début les bronchites, les laryngites, les angines, en faisant précéder l'application de la douche froide d'une transpiration dans l'étuve sèche ou humide portée rapidement à une haute température (45 à 50 degrés centigrades). Le séjour dans l'étuve sera de courte durée (vingt à trente minutes), et le malade bien enveloppé dans des couvertures de laine passera immédiatement de la salle de sudation à la salle des douches pour y recevoir la douche en pluie qui doit mettre fin à la transpiration, et dont l'action excitante sur la peau, s'accentuant par le contraste des températures, augmentera notablement l'effet *révulsif* de l'étuve.

Névralgies, rhumatismes. Le même traitement s'applique aux névralgies et aux douleurs rhumatismales, affections qui, comme les précédentes, appartiennent à la catégorie des maladies *à frigore.*

Fièvres intermittentes. La thérapeutique doit encore à Louis Fleury l'une des applications les plus heureuses, les plus brillantes et l'on peut dire les plus imprévues des douches froides : nous voulons parler du traitement des fièvres intermittentes par cette médication véritablement héroïque. Il nous a été donné de voir à l'établissement hydrothérapique de Bellevue un grand nombre de malades dont nous avons publié les observations dans le *Traité d'hydrothérapie* de L. Fleury, et qui ont été guéris par l'application méthodique des douches froides de fièvres intermittentes récentes ou anciennes, rebelles pour la plupart à toutes les autres médications, particulièrement au quinquina, au sulfate de quinine, à l'arsenic, etc. Bon nombre de ces malades, ayant contracté leur fièvre en Afrique, étaient tombés dans un état de dyspepsie et de cachexie plus ou moins profonde, avec augmentation considérable du volume du foie et de la rate. Sous l'influence des douches générales toniques et reconstituantes, combinées avec des douches locales révulsives dirigées sur le foie et la rate, nous avons vu les accès disparaître au bout de peu de temps, parfois même dès les premières douches, l'état général s'améliorer rapidement concurremment avec la diminution progressive du volume des viscères hyperémiés, et la guérison complète et définitive s'opérer *toujours* en un espace de temps très-court comparativement à la longue durée de la maladie contre laquelle la thérapeutique ordinaire s'était montrée absolument impuissante.

Les mêmes résultats ont été obtenus de la même manière par un grand nombre de médecins parmi lesquels Alfred Becquerel (1856), MM. Collin (de Billot), Chaumard (de Vendôme), Dauvergne (de Manosque), Marmisse (de Bordeaux), Marfan (de Castelnaudary), etc., et nous-même, en se conformant aux préceptes de la méthode de L. Fleury.

Cette méthode, inspirée d'un passage du travail de Currie sur les effets des affusions froides dans la fièvre, consiste à administrer la douche froide, une demi-heure ou une heure environ avant l'heure présumée de l'accès, lorsque la fièvre est réglée. On voit le plus ordinairement les accès de fièvre diminuer d'intensité et de durée, et il est bien rare qu'ils ne soient pas coupés d'une manière complète et définitive, après quelques douches; nous avons publié

l'observation d'un malade qui a été délivré par une seule douche d'une fièvre palustre contractée à Caracas, dans le Venezuela, et qui persistait avec une opiniâtreté invincible depuis plusieurs mois.

Toutefois nous devons ajouter que, si le traitement hydrothérapique est interrompu trop tôt, s'il n'est pas continué jusqu'après la disparition complète de la congestion splénique ou spléno-hépatique et le retour définitif de la rate et du foie à leur volume normal, la fièvre revient à peu près fatalement, entretenue qu'elle est par l'hyperémie viscérale.

Lorsque la fièvre intermittente n'a pas de type régulier, ou qu'elle a perdu par sa durée celui qu'elle avait à son début, le premier effet des douches froides est de ramener la régularité des accès; on peut, dès lors, appliquer le principe du traitement antipériodique, c'est-à-dire donner la douche une demi-heure avant l'heure de l'accès et obtenir ainsi la cessation définitive de ces derniers plus sûrement que si on les avait coupés avec le sulfate de quinine.

Fleury croît pouvoir rendre compte de cette cessation des accès sous l'influence des douches froides par une sorte d'action antipériodique ou perturbatrice qu'il attribue à cet agent. C'est à notre avis une explication purement empirique qui donne raison du fait par le fait lui-même. Il nous semble que l'on expliquerait plus rationnellement ces résultats en invoquant l'action stimulante primitivement produite par la douche froide sur l'ensemble du système nerveux, déterminant dans l'organisme une sorte de sédation tonique, si l'on peut ainsi dire, qui rétablit dans les grandes fonctions, particulièrement dans la fonction circulatoire, l'équilibre rompu par la maladie. L'action révulsive locale sur le foie et la rate combinée avec l'excitation générale de la digestion, de la nutrition, de l'assimilation, rend compte de la guérison de la maladie.

Chlorose, anémie, cachexies. Cette même stimulation nerveuse, circulatoire, digestive, nutritive, assimilatrice, sécrétoire, etc., explique également l'heureuse influence aujourd'hui reconnue par la plupart des médecins sur ces états morbides si nombreux et si variés désignés sous le nom de chlorose, d'anémies, de cachexies, quelle que soit d'ailleurs la cause qui les a produits. Cette cause peut être une perturbation générale de l'organisme d'ordre physiologique, si l'on peut ainsi dire, résultant soit de l'éveil ou de l'établissement d'une fonction nouvelle qui semble attirer (l'ovulation pour la jeune fille, la sécrétion spermatique pour l'adolescent) sur un organe la plus grande partie de l'activité vitale aux dépens du reste de l'économie; soit de la cessation de cette fonction arrivée à son déclin, comme dans la ménopause chez la femme parvenue à l'âge critique; cette cause peut être une maladie diathésique, héréditaire ou acquise, dont les manifestations entraînent pour l'organisme des troubles plus ou moins profonds, des souffrances plus ou moins vives: elle peut être encore une maladie commune passée à l'état chronique, une maladie organique en évolution, ou bien enfin la dyscrasie qui accompagne la convalescence d'une maladie quelconque dont la durée plus ou moins longue a plus ou moins altéré les forces. Quelle que soit cette cause, l'indication thérapeutique est la même dans tous les cas, il s'agit de rendre à l'organisme les forces perdues, d'imprimer à l'activité circulatoire et nutritive une activité nouvelle, soit pour amener la guérison, lorsque la maladie est curable, soit pour en atténuer les symptômes, soit pour en retarder, autant que faire se peut, l'issue fatale, si la maladie est au-dessus des ressources de l'art. C'est en vue de répondre à ces diverses indications que les douches froides ont été employées dans toutes les maladies caractérisées à un degré

quelconque par l'affaiblissement des forces, l'appauvrissement du sang et la dénutrition des tissus.

Ainsi les douches froides doivent être considérées comme le meilleur moyen de traitement de la chlorose de la puberté ou de l'âge critique, concurremment avec les préparations de fer et de quinquina; des anémies et des cachexies goutteuse, rhumatismale, diabétique, syphilitique, etc., concurremment avec les médicaments ou les médications spécifiques, l'hygiène, le régime, etc. En même temps que leur action reconstituante générale, les douches froides administrées *loco dolenti*, dans l'intervalle des attaques, exercent une action révulsive et résolutive sur les manifestations locales de ces diathèses : engorgements, tumeurs, exsudats plastiques, épanchements articulaires, dépôts fibrineux interstitiels, etc., etc.

Les douches froides sont indiquées dans les accidents secondaires et tertiaires de la syphilis, à titre de médication adjuvante, reconstituante et tonique, comme le fer, le quinquina, les eaux minérales sulfureuses, etc., pour combattre la dyspepsie, l'anémie, la chloro-anémie, la cachexie, qui accompagnent habituellement la diathèse syphilitique.

Suivant M. Alfred Fournier, l'hydrothérapie trouverait surtout son application comme auxiliaire du traitement de la syphilis cérébrale; associée aux frictions mercurielles et à l'iodure de potassium, elle calmerait parfois d'une façon extrêmement remarquable et rapide quelques-unes des manifestations des encéphalopathies syphilitiques : excitations, congestions, épilepsie. Il l'emploie sous forme de douche en pluie d'une demi-minute à une minute. Louis Fleury, voyant dans l'hydrothérapie non-seulement une médication tonique et reconstituante, mais encore un moyen *dépuratif* capable d'aider à l'élimination au dehors, par la peau, du principe virulent, associait les sudations aux douches froides et faisait précéder celles-ci d'une transpiration plus ou moins prolongée dans l'étuve sèche. Même en considérant comme douteuse cette prétendue action dépurative, on peut admettre, avec M. A. Fournier, que les douches combinées ou non avec la sudation exercent une action favorable sur certaines manifestations syphilitiques, en modifiant la circulation et la nutrition des organes qui en sont le siége.

Le docteur Lewin, médecin danois, attribue surtout à l'action excitante de l'eau froide sur les fonctions de la peau l'influence heureuse de l'hydrothérapie sur les manifestations de la syphilis. Il a remarqué que chez les syphilitiques soumis au traitement hydrothérapique, concurremment avec l'usage des frictions mercurielles, les phénomènes d'hydrargyrisme apparaissaient avec plus de rapidité que chez les malades auxquels on pratiquait les frictions mercurielles seules. Les douches froides constitueraient donc un moyen des plus précieux pour aider le traitement par le mercure.

Suivant M. Lewin, il faudrait réserver l'emploi des douches froides et des bains froids aux seuls syphilitiques jeunes et robustes et s'en abstenir chez les vieillards et chez les cachectiques. Nous comprenons difficilement cette réserve, car, s'il est un traitement capable de modifier favorablement l'état cachectique et de relever les forces, c'est l'hydrothérapie, à la condition toutefois que les applications soient faites méthodiquement et toujours proportionnellement à la puissance réactionnelle des sujets. On peut d'ailleurs, si le malade est trop faible, substituer à la douche froide, ou au bain froid, la douche écossaise, qui facilite la réaction et active les fonctions de la peau.

Dans la *scrofule*, qui n'est que le résultat de l'exagération du tempérament ymphatique, les douches froides produisent les meilleurs effets, non-seulement u point de vue de l'action tonique et reconstituante, du relèvement des forces, le la stimulation des fonctions digestives, de l'activité de la circulation sanguine t lymphatique, de la nutrition et de l'assimilation, mais encore au point de ue de la résolution des altérations locales qui accompagnent cette diathèse, rincipalement des engorgements ganglionnaires et des lésions articulaires que 'on a englobées sous le nom de tumeurs blanches. L'hydrothérapie constitue n excellent mode de traitement de cette affection, concurremment avec les nodificateurs hygiéniques : l'air, le soleil, le séjour maritime, les bains de ner, l'usage des eaux minérales chlorurées et sodiques, enfin les modificaeurs pharmaceutiques, tels que les préparations iodées, l'huile de foie de moue, etc. Il nous paraît inutile de faire remarquer encore une fois que les appliations excitantes résolutives locales devront céder la place aux applications édatives toutes les fois que des symptômes d'irritation inflammatoire se manifseront du côté des tumeurs glandulaires et articulaires, douleur, rougeur, etc.

Tuberculose pulmonaire. Suivant Louis Fleury, les douches froides d'une lurée de dix secondes à une minute exercent sur les phthisiques une *action ocale* qui prévient, ralentit ou interrompt le travail de ramollissement des ubercules pulmonaires ; diminue ou supprime même complétement la sécrétion les cavernes, la toux et l'expectoration, diminue ou fait cesser complétement les hémoptysies ; elles exercent en même temps une *action générale* qui prévient, diminue ou supprime la diarrhée, les sueurs, la fièvre symptomatique ou hectique, maintient, améliore ou rétablit l'exercice des fonctions de digestion et d'assimilation. Il explique ces effets si favorables par l'action révulsive et reconstituante des applications extérieures d'eau froide.

C'est dans la forme *chronique* de la phthisie pulmonaire que le traitement hydrothérapique offre le plus de chances de réussite. Nous avons publié dans l'ouvrage de Fleury deux observations de malades atteints de tuberculose au second degré dont la guérison a été obtenue après deux ou trois mois de ce traitement, mais nous devons dire, par contre, que nous avons vu la médication demeurer absolument impuissante entre les mains de Fleury, même dans des cas où la maladie n'était qu'à son début. Il nous paraît donc très-difficile de prévoir d'avance dans un cas donné si le succès est ou non probable. D'ailleurs, dans certains cas, le diagnostic se trouve entouré de telles difficultés qu'il n'est guère possible, lorsque le malade guérit, d'affirmer si l'on a eu affaire à une vraie tuberculose. En tout état de cause, les applications hydrothérapiques chez les malades atteints ou soupçonnés de tuberculisation pulmonaire devront être pratiquées avec une prudence et une circonspection extrêmes.

On devra se borner au début à des douches en jet de quelques secondes rapidement promenées sur toutes les parties du corps et l'on n'augmentera leur durée que graduellement, en quelque sorte seconde par seconde, suivant les effets produits. On devra proscrire absolument la douche en pluie verticale comme trop excitante et capable de provoquer des congestions pulmonaires plus ou moins violentes, voire des pneumonies graves pouvant entraîner la mort.

La plupart des médecins qui ont adopté l'emploi des applications hydrothérapiques chez les tuberculeux donnent la préférence aux lotions d'eau froide pure ou additionnée de vinaigre, d'alcool, d'eau de Cologne, etc., suivies de frictions énergiques avec un linge rude, de la flanelle ou un gant de crin. C'est

souvent à des applications de ce genre qu'il faudra recourir en commençant avant d'en venir aux douches froides chez les malades que l'on croira utile de soumettre à l'emploi de ce dernier moyen.

Maladies du cœur. Louis Fleury s'est engagé le premier dans la voie des applications de l'hydrothérapie aux malades atteints d'affections organiques du cœur, et il déclare que c'est grâce aux encouragements de Bouillaud qu'il a obtenu de beaux succès chez des malades dont il hésitait à se charger. Il pense que dans les cas où il a obtenu la guérison complète des malades il s'agissait d'une congestion chronique du cœur prise pour une hypertrophie ou un anévrysme de cet organe, car il ne croit pas qu'une véritable hypertrophie du tissu musculaire du cœur puisse disparaître graduellement sous l'influence des douches froides. Dans les autres cas, où il s'agissait bien d'une altération organique confirmée, il a pu atténuer les symptômes les plus pénibles, calmer les palpitations et la gêne respiratoire, relever les forces, rendre aux malades l'appétit et le sommeil, faire disparaître les infiltrations interstitielles et l'œdème des extrémités, obtenir enfin une amélioration équivalente presque à une guérison qui a persisté pendant un temps plus ou moins long, variant entre quelques mois et quelques années. Ici encore c'est à l'action révulsive et reconstituante des douches froides qu'il attribue les résultats obtenus. Suivant lui, la plupart des affections du cœur pourraient être soumises avec avantage au traitement par les douches froides ; la seule contre-indication serait l'anasarque qui, en modifiant les conditions normales de la sensibilité cutanée, crée un obstacle sérieux à la réaction.

Parmi les médecins qui ont suivi Fleury dans cette voie, il faut citer Winternitz (de Vienne), qui rapporte plusieurs observations dans lesquelles les applications hydrothérapiques, en augmentant la pression intra-artérielle, auraient favorisé la diurèse et amené ainsi la disparition des hydropisies et de l'albuminurie. Parmi ces observations se trouve même un cas de guérison (?) par des douches quotidiennes de trois à quatre secondes, associées avec le régime lacté exclusif, consistant dans l'ingestion de 3 litres 1/2 de lait par jour.

Le professeur Michel Peter, dont la compétence et l'autorité ne sauraient être contestées et qui vient d'enrichir la littérature médicale d'un ouvrage si remarquable sur les maladies du cœur, M. Peter, disons-nous, attribue une action favorable aux applications hydrothérapiques auxquelles il a recours dans la troisième période des affections cardiaques, à titre de moyen reconstituant, de stimulant des fonctions digestives, de la circulation et des combustions organiques. Il emploie de préférence les lotions froides pratiquées avec des éponges simplement imbibées que l'on promène seulement sur la partie antérieure du corps, les premières fois, puis sur toute la surface du corps, lorsque les malades sont familiarisés avec l'impression produite par l'eau froide.

M. Peter proscrit absolument les applications froides dans les cas de lésions aortiques où l'on a toujours à craindre la mort subite.

Névroses. Elles constituent, avec les maladies chroniques, le vaste champ opératoire où l'hydrothérapie a récolté la plus ample moisson de succès. Le *goître exophthalmique* considéré comme une névrose du système du grand sympathique, caractérisée par les palpitations, l'exophthalmie et l'hypertrophie de la glande thyroïde, se trouve très-heureusement modifié par l'hydrothérapie. Les applications froides agissent comme un sédatif puissant du système nerveux, comme un modificateur des circulations locales et comme un tonique reconstituant. Par l'action réflexe

qu'elles exercent sur les centres d'innervation du cœur, elles modèrent la fréquence et l'énergie des contractions cardiaques. Trousseau et M. G. Sée les recommandent d'une manière expresse comme étant d'une efficacité incontestable. Nous avons obtenu, pour notre part, les meilleurs résultats de leur emploi, dans un certain nombre de cas de cette maladie, au double point de vue de l'action sédative imprimée au cœur et au pouls, et de la reconstitution générale de l'organisme.

L'*épilepsie*, l'*hystérie*, l'*hystéro-épilepsie*, l'*hypochondrie*, la *nymphomanie*, le *nervosisme*, la *névrose cérébro-cardiaque*, la *chorée*, l'*asthme nerveux*, les *paralysies nerveuses*, possèdent dans le traitement hydrothérapique le moyen de guérison le plus généralement efficace, la méthode dont les différents procédés s'appliquent avec le plus de succès aux conditions diverses de la maladie, soit que l'excitation nerveuse prédomine et réclame de préférence les applications sédatives, soit que, au contraire, le mouvement dépressif, l'anémie, la dyspepsie, l'anesthésie, la paralysie, l'atonie générale de l'organisme, prennent la première place dans l'ensemble des manifestations phénoménales, et exigent plus particulièrement l'intervention des applications excitantes. C'est au médecin qu'il appartient, par l'étude attentive des malades et des conditions diverses de la maladie, de combiner ensemble les divers procédés de la méthode, de les nuancer, de les doser, de les alterner, suivant les indications. Ainsi, dans l'hystérie, l'épilepsie, l'hystéro-épilepsie, la nymphomanie, on devra recourir, pendant les attaques ou les accès, aux applications sédatives et, dans l'intervalle des crises, aux douches reconstituantes. Mais il sera très-rarement utile, chez ces malades, d'administrer la douche verticale en pluie, surtout la douche en cercles ou en poussière, beaucoup trop excitantes, et l'on accordera la préférence à la douche en jet mitigé, à la douche mobile en lames, en éventail, au col de cygne, aux immersions, en un mot, à toutes les applications *toni-sédatives*, pour nous servir d'une expression qui rend bien notre pensée. Ces mêmes applications conviendront également à la *névrose cérébro-cardiaque*, si bien décrite par Krishaber.

Dans les *paralysies*, les *anesthésies*, les *amyosthénies*, chez les hystériques, on combinera le traitement général sédatif avec les applications locales stimulantes associées, d'ailleurs, aux courants électriques, etc. Dans l'hypochondrie, souvent liée à une congestion chronique du foie, la douche en pluie, la douche en jet sur la région hépatique, le bain de siége à eau courante, trouveront en général leur application et produiront les meilleurs résultats. Dans l'asthme dit *nerveux*, et qui s'accompagne souvent d'une congestion chronique des poumons, la révulsion puissante déterminée par la douche en cercles aura pour effet d'éloigner les accès, de les atténuer d'abord et de les faire disparaître avec la cause qui les entretenait.

Dans la *gastralgie*, l'*entéralgie*, la *gastro-entéralgie*, la douche en cercles sera également le remède de la maladie et de la crise. Il en sera de même de la diarrhée chronique dépendant d'une irritation sécrétoire, d'une congestion chronique des glandes de la muqueuse intestinale. Dans toutes ces maladies la douche verticale en pluie, la douche mobile en jet, associeront avec avantage leurs effets révulsifs et toniques à ceux de la douche en cercles. La *dyspepsie*, qui est moins une maladie proprement dite qu'un symptôme primitif ou secondaire inhérent à une foule d'états morbides chroniques soit du tube digestif, soit d'autres organes de l'économie, la dyspepsie, disons-nous, quelle qu'en soit la cause, est, en général, très-heureusement modifiée par les douches froides, et

cela d'une manière très-rapide. Il est rare que, dès les premières douches, des malades qui depuis des semaines, des mois, des années même, avaient perdu l'appétit et ne pouvaient plus digérer, il est rare, disons-nous, que ces malades n'éprouvent tout d'abord, et bien avant que la maladie ait eu le temps de s'amender, un réveil plus ou moins vif de l'appétit et des fonctions digestives, si bien qu'au bout de quelques jours il est nécessaire de les engager à se surveiller, à modérer leur alimentation, à mettre un frein aux emportements d'une faim devenue insatiable. Nous avons vu ce réveil se produire même chez des malades atteints d'affections incurables, même dans le cancer du foie, de l'estomac, etc.

Les *vomissements*, la *constipation*, qui, comme la dyspepsie, ne sont que des symptômes le plus souvent sympathiques des maladies les plus diverses, cèdent, en général, d'une façon plus ou moins complète et rapide, à l'influence des diverses applications hydrothérapiques soit générales, soit locales. Nous avons vu les vomissements de la grossesse ayant résisté à tous les agents de la thérapeutique ordinaire cesser rapidement sous l'action des douches froides, particulièrement de la douche en cercles, après quelques jours de traitement. La constipation est toujours efficacement combattue par les douches générales associées à la *douche ascendante*. L'*anaphrodisie*, les *pertes séminales*, l'*incontinence d'urine* de nature asthénique, seront traitées avec succès par les douches générales combinées avec les applications locales excitantes.

Maladies mentales. La plupart des médecins aliénistes sont d'accord sur l'utilité de l'hydrothérapie appliquée au traitement de ces maladies. Mais cette médication, dans cet ordre d'états morbides, a particulièrement besoin d'une direction expérimentée, intelligente et prudente.

L'adoucissement des mœurs a fait disparaître heureusement la coutume à la fois barbare et dangereuse qui existait autrefois dans les maisons spéciales consacrées au traitement de ces maladies, d'administrer les douches froides sur la tête des malheureux aliénés, à titre de punition ou de correction. Nous n'avons plus à craindre sans doute le retour de ces usages funestes aussi contraires à l'humanité qu'à une saine entente de la discipline morale dans la direction des malades. Au point de vue de la thérapeutique, sans entrer dans des détails qui ne pourraient trouver leur place dans cet article, nous devons nous borner à dire que les phénomènes d'excitation, de manie, seront combattus par les applications sédatives, les immersions, les bains, les affusions, les compresses froides souvent renouvelées; dans les phases de dépression qui succèdent à l'agitation, il faut recourir aux applications révulsives et reconstituantes, qui pourront amener la guérison des *monomanies* sympathiques soit d'états morbides variés tels que la chlorose, l'anémie, l'hystérie, l'alcoolisme, etc., soit des troubles de certains états physiologiques tels que l'établissement ou la cessation de la fonction menstruelle, la grossesse, l'accouchement, les excès dans l'exercice des fonctions génésiques, etc.

Certaines névroses cérébrales qui touchent par certains points à l'aliénation sans pouvoir être classées, néanmoins, dans les formes de cette maladie, par exemple, l'*hypochondrie essentielle*, la *nosomanie*, la *mélancolie*, la *nécrophobie*, la *nécrophilie*, toutes ces névroses rentrent thérapeutiquement dans la sphère d'action des applications hydrothérapiques et, en particulier, des douches froides toniques et reconstituantes. On peut même dire, sans exagération, que l'hydrothérapie constitue la médication la plus puissante et la plus efficace, sinon la

seule, de ces états nerveux si tenaces et si rebelles aux agents de la thérapeutique ordinaire.

Le docteur Magnan emploie les douches froides ou les immersions, précédées d'un bain d'air chaud, dans les formes dépressives de la folie et des affections nerveuses, sans lésions organiques appréciables. Il conseille une grande prudence dans l'emploi de l'eau froide chez les déments, et d'éviter de diriger le jet sur la tête.

5° Des douches froides au point de vue prophylactique et hygiénique. Après avoir exposé les diverses indications de l'emploi des douches froides dans le traitement des maladies qui sont justiciables de ce puissant modificateur, nous serions incomplet, si nous ne disions quelques mots de l'application de ce procédé de la méthode hydrothérapique à la prophylaxie et à l'hygiène. Nous ne pouvons qu'indiquer d'une manière générale, faute d'espace, les principaux points de cette vaste et importante question.

Il est permis d'affirmer, sans crainte d'exagération, que les applications hydrothérapiques, considérées au point de vue de l'hygiène et de la prophylaxie des maladies, s'adressent à tous les âges et à toutes les conditions. Dès la sortie du sein maternel, pour ainsi dire, du moins dès les premiers jours qui suivent la naissance, on peut non-seulement sans inconvénients, mais encore avec avantage, pratiquer des lotions fraîches avec une éponge imbibée d'eau à la température de 18 à 20 degrés centigrades sur toute la surface du corps de l'enfant. Telle est la méthode pratiquée depuis longtemps en Angleterre et qui tend de plus en plus à s'acclimater en France depuis un certain nombre d'années, pour le plus grand bien des enfants du premier âge. La plupart de nos accoucheurs les plus éminents conseillent ces pratiques salutaires. En entretenant ainsi la propreté, la souplesse et l'élasticité de la peau, en stimulant l'innervation générale et la circulation périphérique, en activant les fonctions digestives, on place l'enfant dans les meilleures conditions physiologiques. En habituant la peau à réagir sous l'action de l'eau froide, on lui donne l'aptitude à réagir sous l'influence de l'air froid, on rend l'enfant moins impressionnable aux variations atmosphériques et on lui permet de mieux résister à l'invasion des maladies dites *à frigore*: coryza, angines, bronchites, rhumatismes, etc.; on facilite l'apparition de l'exanthème des fièvres éruptives et l'on diminue ainsi avec l'intensité du mouvement fébrile les chances de complications du côté du cerveau, des poumons et du cœur, se traduisant par l'hyperémie de ces organes et par des convulsions sympathiques. L'évolution des phénomènes de la dentition se trouve favorisée, et partant les convulsions, les vomissements, la diarrhée et les autres complications de cette période difficile, écartés ou du moins considérablement atténués.

On peut commencer de très-bonne heure à donner des douches aux enfants. Nous en avons donné à un enfant à peine âgé de dix-huit mois, atteint d'une fièvre intermittente qui l'avait réduit au dernier degré du marasme. Tenu dans les bras de sa mère qui recevait la douche avec lui, il subissait tous les jours, et même deux fois par jour, une douche en pluie de quelques secondes, et ce traitement si simple a suffi pour le guérir complétement en quinze jours ou trois semaines d'une maladie qui persistait avec opiniâtreté depuis plusieurs mois, malgré le sulfate de quinine, l'arsenic et les autres agents antipériodiques. Il est donc possible et même facile de faire suivre un traitement hydrothérapique aux enfants du premier âge, en vue de les fortifier et de les préserver des maladies

auxquelles la faiblesse de leur âge ne leur permettrait pas de résister avec assez d'énergie.

Aux enfants plus âgés, ayant, partant, plus de volonté et opposant une résistance plus difficile à maîtriser, il sera parfois un peu moins facile de faire accepter tout d'abord les applications hydrothérapiques ; mais il suffira le plus ordinairement de les faire assister à une douche prise par un enfant du même âge, déjà habitué, pour que, sous l'impulsion de l'exemple et des incitations de l'amour-propre, les plus craintifs arrivent à prendre la douche non-seulement sans répugnance, mais même avec plaisir.

Nous avons pu ainsi appliquer le traitement hydrothérapique à des enfants de trois à sept ans sans jamais rencontrer de résistance sérieuse, et nous avons vu cette médication, employée au point de vue purement hygiénique, transformer rapidement la santé générale, modifier le tempérament et, avec l'aide du grand air, de l'exercice, de la gymnastique, métamorphoser des enfants pâles, chétifs, malingres, lymphatiques et nerveux, en enfants robustes et sanguins. Plus tard l'hydrothérapie prophylactique et hygiénique aura pour effet de favoriser le passage parfois difficile et pénible de l'enfance à l'adolescence, de prévenir la chlorose, la chloro-anémie, l'hystérie, l'hystéro-épilepsie, et les autres maladies de cette période que l'on pourrait appeler le premier âge critique. Existe-t-il, en particulier, un modificateur plus puissant pour combattre les prédispositions aux diverses diathèses scrofuleuse, tuberculeuse, rhumatismale, goutteuse, etc., et pour empêcher leurs premières manifestations qui éclatent le plus ordinairement à cette époque de la vie? Ne vaudrait-il pas mieux, lorsqu'il existe dans les familles des tendances héréditaires à ces diathèses, réprimer de bonne heure ces tendances funestes avant qu'elles aient eu le temps de se réaliser, que d'avoir à les combattre par des moyens presque toujours impuissants une fois qu'elles se sont déclarées et qu'elles ont pris droit de domicile? Poser cette question, c'est la résoudre. C'est en fortifiant les enfants, c'est en modifiant leur tempérament, leur constitution, par l'usage quotidien des douches froides associées à la gymnastique, c'est en introduisant ces bienfaisantes et saines pratiques dans l'hygiène des familles et des maisons d'éducation, c'est en les aguerrissant de toutes les manières contre l'influence nuisible des agents extérieurs, contre l'invasion des innombrables parasites qui nous entourent et qui se développent de préférence sur les organismes affaiblis; c'est, en un mot, en imprimant une trempe énergique à la constitution des enfants, que l'on préparera une jeunesse forte et robuste et que l'on pourra espérer de diminuer, sinon de supprimer l'énorme tribut que la tuberculose et les maladies parasitaires prélèvent chaque année sur les jeunes générations. Les pratiques de l'hydrothérapie hygiénique et prophylactique peuvent être employées non-seulement sans inconvénient, mais encore avec avantage chez les jeunes filles ou chez les femmes, sans les interrompre même pendant la période menstruelle; non-seulement l'écoulement menstruel n'est pas arrêté par les douches générales froides, mais encore cet écoulement peut être régularisé, diminué quand il est trop abondant, augmenté quand il est trop faible, suivant que la douche est dirigée plus particulièrement sur les parties supérieures du corps, de manière à produire l'effet révulsif, ou sur les parties inférieures pour provoquer l'effet dérivatif. On prévient ainsi les congestions, les hémorrhagies et les phlegmasies utérines souvent si graves et ...elles.

...z les femmes enceintes, les douches froides peuvent également être admi-

istrées à titre de médication hygiénique et prophylactique pendant toute la urée de la grossesse, soit pour prévenir ou combattre les troubles digestifs qui ccompagnent si souvent la gestation (anorexie, dyspepsie, vomissements, constiation), soit pour entretenir les bonnes conditions de la santé générale, partant endre l'accouchement plus facile, les suites de couches plus heureuses, les ccidents congestifs, hémorrhagiques, inflammatoires, moins redoutables.

C'est encore grâce à l'influence hygiénique et prophylactique des douches oides que l'on pourra rendre moins pénible et moins accidentée l'époque de a ménopause, si justement désignée sous le nom d'*âge critique*, et prévenir les ongestions, les hémorrhagies, les dégénérescences organiques si fréquentes à ette période de la vie de la femme.

Chez le vieillard l'usage quotidien des douches froides aura pour effet d'entretenir le bon état des fonctions digestives, d'activer la circulation centrale et ériphérique, les sécrétions de la peau et des glandes, principalement de la lande rénale, la contractilité des muscles de la vie animale et de la vie végétave, particulièrement de la vessie et du rectum, de stimuler, en un mot, toutes s fonctions qui ont une tendance de plus en plus grande à l'affaiblissement et l'atonie, de favoriser le mouvement et le jeu des organes et de permettre nsi au vieillard de traverser sans trop d'infirmités cette triste période du éclin de la vie.

Nous avons administré, à Bellevue, des douches froides à des vieillards de aut âge, dont quelques-uns avaient atteint ou dépassé l'âge de quatre-vingts ans, t jamais nous n'avons vu survenir chez eux le moindre accident. La condition u succès, ici comme dans toutes les applications de la méthode hydrothérapique, est de proportionner la force et la durée des applications à la puissance éactionnelle du sujet. Le vieillard a peu de force de réaction, il faut donc que a douche soit très-forte et très-courte et qu'elle soit précédée et suivie, à défaut 'un exercice musculaire suffisant, d'une friction énergique soit avec des peignoirs e toile rude ou de laine, soit avec un gant de crins. Nous connaissons plusieurs ieillards ayant passé par l'établissement hydrothérapique de Bellevue, qui attriuent à la continuation de ces pratiques dont ils ont fidèlement conservé l'usage, au moins qu'à une vie sobre et réglée, la verte et vigoureuse santé dont ils 'ont cessé de jouir.

Des douches locales ou partielles. Ces douches sont rarement administrées eules ; elles sont ordinairement combinées avec les applications générales, prinipalement avec les douches en pluie, en jet, en lames, etc. ; elles ajoutent à action stimulante de la douche générale sur l'innervation la circulation et la alorification, certains effets locaux, révulsifs ou dérivatifs, qui leur sont propres t en vertu desquels elles ont le pouvoir d'exercer soit au point d'application, oit à distance, par action réflexe, une influence modificatrice sur les circulations ocales. La contraction et la dilatation alternative des vaisseaux qui résultent de es applications permettraient ainsi d'anémier et d'hyperémier, pour ainsi dire, à olonté, tel ou tel organe, tel ou tel appareil, d'y restreindre ou d'y activer les hénomènes chimiques de combustion et de nutrition, s'il était toujours possible e déterminer les régions de la peau correspondant à tel ou tel centre vaso-moteur t dont l'excitation, propagée jusqu'à ce centre, pourrait, *à distance* et par éflexion, modifier la circulation d'un organe ou d'une partie du corps.

Malheureusement l'observation et l'expérience ne nous ont pas encore donné es notions bien précises à ce sujet et le bilan de nos connaissances se réduit à

quelques propositions dont quelques-unes plus ou moins contestables ont encore besoin d'être confirmées.

Il est acquis en vertu des faits d'observation et d'expérience que le bain de pieds à eau courante, dirigé sur la plante des pieds, a pour effet, quand il est très-froid et de très-courte durée, de resserrer les vaisseaux utérins et d'arrêter les hémorrhagies de cet organe.

Le bain de pieds froid à eau courante est également employé pour combattre les congestions céphaliques; il agit par action réflexe en resserrant les vaisseaux de l'encéphale et par action révulsive en dilatant les capillaires cutanés.

Le *bain de siége à eau courante ou à aiguilles* est préconisé par M. Gallard contre les métrorrhagies liées à la métrite chronique; il leur donne une durée qui varie de trois ou quatre minutes à douze ou quinze minutes suivant les cas.

Plus souvent le bain de siége à eau courante est mis en usage dans le cas contraire, c'est-à-dire dans l'aménorrhée; il produit de bons effets dans l'atonie des organes génitaux par son action tonique et stimulante; dans les engorgements chroniques des organes du bassin et de l'abdomen par son action révulsive, et dans les congestions céphaliques par son action dérivative.

Nous avons vu que les douches locales *splénique*, *hépatique*, *hypogastrique*, exercent sur les congestions chroniques de la rate, du foie, de l'utérus, les effets les plus favorables en vertu de leur action révulsive.

La douche *hémorrhoïdale* est employée, comme son nom l'indique, pour combattre les engorgements chroniques des veines hémorrhoïdales, dans les hémorrhoïdes atones et fluentes; on la remplace par le bain de siége à eau dormante lorsque les hémorrhoïdes sont gonflées et douloureuses.

La douche *périnéale* est excellente contre les engorgements chroniques de la prostate.

La douche *vaginale* modifie d'une manière favorable les écoulements leucorrhéiques dépendant soit d'une inflammation chronique du vagin, soit d'un engorgement chronique de la muqueuse du col de l'utérus.

M. Panas a obtenu les meilleurs résultats de l'emploi des douches utérines d'une demi-minute à deux minutes et demie, dans le traitement de l'aménorrhée soit idiopathique ou par asthénie, soit symptomatique d'une lésion inflammatoire chronique de l'utérus et de ses annexes.

Enfin la douche *rectale* ou *ascendante* s'emploie avec le plus grand succès pour combattre la constipation résultant de l'atonie des tuniques muqueuse et musculeuse de la dernière portion du gros intestin.

Quant aux douches *oculaires* et *auriculaires*, elles seront décrites, avec les appareils spéciaux qui les concernent, dans l'article Irrigations (*voy.* ce mot).

La douche *filiforme* dont le premier appareil a été construit par Mathieu, sur les indications du docteur Laurès, est une forme de douche dans laquelle l'eau est projetée avec une grande force de pression à travers un orifice capillaire.

Les effets physiologiques sont : 1° une sensation de chatouillement, de cuisson, de piqûre ou de brûlure, suivant que la partie frappée est mise en contact avec le jet dans sa portion épanouie, ou bien dans sa portion rigide; 2° le développement d'une vive congestion avec augmentation de la chaleur de la peau; 3° une déchirure de l'épiderme, avec boursouflure du derme et léger écoulement séro-sanguinolent, lorsque par un mouvement brusque et rapide du levier de l'appareil on comprime fortement le liquide contenu dans le corps de pompe.

La douche filiforme détermine donc une vive excitation de la peau et constitue moyen très-puissant de rubéfaction locale. Elle est indiquée et a été ployée, à titre de révulsif des plus énergiques, dans les névralgies, sur le jet du nerf malade, dans les affections spinales, sur le trajet de la colonne tébrale, dans les anesthésies et les paralysies localisées, en un mot, dans tes les maladies dont l'élément principal consiste dans des troubles de la sensilité et de la motilité.

Douches chaudes. Douches écossaises. Douches alternatives. Le créateur l'hydrothérapie rationnelle avait exclu du champ des applications de la méde l'emploi de l'eau chaude sous toutes ses formes : bains, affusions, lotions, uches, etc.; il est resté jusqu'à la fin inébranlablement fidèle à ses principes constituaient pour lui une sorte d'orthodoxie, et il traitait en hérétiques x qui s'écartaient sur ce point des règles dogmatiques qu'il avait promulguées. 'admettait même pas que, pendant le cours du traitement hydrothérapique, malade se passât la fantaisie d'un bain chaud. Cependant cet adversaire lacable de l'eau chaude ne croyait pas déroger à ses principes en faisant un -fréquent usage de l'air chaud, sous formes d'étuves sèches dans lesquelles laçait ses malades dans le but soit d'élever simplement la température du ps de ceux qui ne pouvaient se livrer à un exercice musculaire suffisant pour hauffer avant de prendre leur douche, soit de provoquer une plus ou moins ondante transpiration en vue d'obtenir une *révulsion* plus ou moins énerse ou une action *dépurative*. « Eau froide, air chaud, » tel était le principe matique qu'il se plaisait à proclamer et à rappeler en toute occasion; telle it, résumée sous la forme concise et saisissante de l'aphorisme, toute sa doce.

lais, en faisant intervenir la chaleur dans les applications hydrothérapiques, ary n'avait pas pour but d'augmenter, par l'effet des contrastes, l'action itante de l'eau froide, et d'accroître l'intensité de la réaction. Bien au conre, il pensait que lorsque la température du corps avait été élevée par une se quelconque : exercice musculaire, exposition à la chaleur de l'étuve, etc., remier effet de la douche froide était de ramener la température animale à chiffre physiologique, et c'était alors seulement que, l'action réfrigérante de ouche se continuant et abaissant la température générale au-dessous de son fre normal, le mouvement consécutif de la réaction pouvait se produire. En itres termes, il fallait, pour obtenir la réaction après l'étuve, prolonger l'apation froide au delà du temps reconnu nécessaire lorsque la température du s n'avait pas été préalablement élevée au-dessus de la normale.

Si, dit Fleury, après avoir élevé la température animale, vous soumettez le ade à une courte application froide, de manière à ne pas abaisser la tempéire animale au-dessous de son chiffre primitif, il n'y a point lieu à réaction a part de l'organisme et, dans ce cas, les malades n'ont point de peine à se auffer, par l'excellente raison qu'ils n'ont point été refroidis.

Lorsque, avant l'application froide, la température animale a été *notable-t* élevée par l'exercice musculaire, par la température atmosphérique, par ive sèche, le sang a été appelé vers la périphérie; pour le refouler vers entre il faut d'abord ramener la température animale à son chiffre physioque, et ensuite l'abaisser au-dessous de ce chiffre.

Si l'application froide est arrêtée avant l'abaissement de la température nale au-dessous de son chiffre physiologique, elle ne produit point le mou-

vement de *concentration*, et, par conséquent, il ne peut s'opérer une *réaction*. Si l'application froide est assez prolongée pour abaisser la température animale au-dessous de son chiffre physiologique, le mouvement de concentration se produit, et il est suivi d'une *réaction*, mais celle-ci est faible, difficile, tardive.

« Il semble que l'organisme fatigué par le premier mouvement du sang vers la périphérie, par celui qui a eu lieu avant l'application froide, ne soit plus aussi apte à produire le second.

« *Pour obtenir d'une application froide excitante l'effet voulu, il ne faut pas que le sujet ait froid, et il ne faut pas qu'il ait trop chaud.* »

« L'hydrothérapie rationnelle, dit encore Fleury, ne fait point figurer la sudation parmi les agents du traitement *excitant par l'eau froide*... »

C'est sur des errements différents que reposent la théorie et la pratique des applications des douches chaudes en hydrothérapie. Cette hydrothérapie, que Fleury n'eût pas manqué de qualifier d'hérétique et d'irrationnelle, fait précisément figurer les douches chaudes parmi les agents du traitement *excitant* par l'*eau froide*. Elle les emploie en vue d'augmenter, par le contraste des températures, l'excitation de la peau, de déterminer, par l'afflux plus abondant du sang vers l'enveloppe cutanée, les effets révulsifs, et de faciliter la réaction.

L'action excitante de l'eau chaude varie suivant le degré de la température. D'après Liebermeister et König, elle ne commencerait à se produire qu'à partir de 34 degrés centigrades, chiffre qui représenterait le point d'équilibre entre la perte et la production du calorique dans le bain, c'est-à-dire le point d'action indifférente. A mesure que la température s'élève au-dessus de ce degré l'action excitante directe augmente jusqu'à un point où elle devient absolument intolérable. Ce point extrême oscille autour de 55 degrés centigrades, que très-peu de personnes peuvent supporter même pendant une durée très-courte. Pour l'immense majorité, la tolérance ne peut aller au delà de 45 degrés centigrades.

A ces hautes températures une douche chaude de courte durée est comparable, pour ses effets, à une douche très-froide et très-courte. Elle exerce la même action excitante sur la circulation générale et sur les circulations locales; elle produit localement ou à distance, par *action réflexe*, le resserrement des vaisseaux, si bien que l'on a pu, dans la thérapeutique des hémorrhagies, préconiser tour à tour les applications très-chaudes et les applications très-froides : ici on peut dire avec vérité que les extrêmes se touchent. Mais, si l'application se prolonge, l'action excitante des douches chaudes sur la peau l'emporte rapidement sur celle des douches froides et l'on peut obtenir par elles, avec une paralysie plus prompte et plus complète des vaisseaux, des actions vaso-dilatatrices plus considérables que par les douches froides.

L'effet est d'autant plus marqué que la différence est plus grande entre la température de l'eau et celle du tégument externe : d'où la possibilité de rendre la douche plus puissante en faisant succéder une douche froide à une douche chaude, ou inversement. On obtient par ce moyen des dilatations vasculaires de la peau plus prononcées et plus durables.

C'est sur ce principe, qui découle de l'observation des faits, qu'est fondée la médication *révulsive* par les douches alternativement chaudes et froides (douches écossaises, douches alternatives).

La *douche écossaise* se compose d'une douche chaude de durée variable, mais plus ou moins prolongée, terminée par une douche froide de courte durée. La

empérature et la durée des deux applications successives, chaude et froide. arient suivant les effets que l'on veut obtenir.

Si l'on recherche les effets excitants et révulsifs, on élèvera rapidement la empérature de la douche chaude, à partir de 35 degrés jusqu'à 45, 50, 55 degrés entigrades, suivant le degré de susceptibilité ou de tolérance des malades, et près un temps d'autant plus court que la température sera plus chaude on erminera par une douche très-froide et très-courte. Si, au contraire, on recherhe les effets sédatifs, la température de la douche chaude sera lentement et rogressivement élevée de 35 à 40 ou 42 degrés centigrades, et, après une urée plus ou moins prolongée, on terminera par une douche froide à laquelle n n'arrivera qu'après avoir redescendu les degrés succesifs de l'échelle des empératures primitives. La durée de la douche écossaise ne doit guère déasser quatre à cinq minutes.

La *douche alternative* se compose, comme son nom l'indique, d'une succesion de douches alternativement chaudes et froides, de très-courte durée; la temérature doit être très-rapidement abaissée pour la douche froide, de manière à roduire un effet excitant plus ou moins marqué, suivant le degré d'impressionabilité du malade. Nous avons vu, en décrivant l'appareil approprié à ce genre l'applications, par quel mécanisme on obtenait ces graduations et ces difféences de température.

La douche alternative convient dans tous les états morbides où il y a lieu de roduire une excitation cutanée et une révulsion énergiques, par exemple, dans les ngorgements viscéraux chroniques et torpides, dans les rhumatismes articulaires t musculaires anciens et rebelles ayant perdu leur caractère d'acuïté; dans les aralysies rhumatismale, saturnine, etc. Elles conviennent également au début de ertaines phlegmasies *à frigore* sur lesquelles elles exercent une action abortive, râce à la révulsion énergique qu'elles provoquent sur l'enveloppe cutanée.

La *douche écossaise*, dans sa forme excitante, est indiquée dans les mêmes as; par ses applications sédatives elle donne d'excellents résultats lorsqu'il 'agit de combattre les symptômes douloureux d'une foule d'affections diverses: humatismes articulaires et musculaires localisés, plus ou moins récents, évralgies, hyperesthésie cutanée plus ou moins vive, excitabilité nerveuse génésle ou locale exagérée, etc.

La douche écossaise est un moyen précieux, au début du traitement hydrohérapique, pour habituer graduellement à ces pratiques les malades timorés t pusillanimes, qui redoutent beaucoup les applications froides ou chez lesquels, n vertu d'une impressionnabilité excessive, la douche provoque des palpitations, ne suffocation violente ou même des convulsions. Ces exemples se rencontrent artout chez les femmes nerveuses, hystériques, mais ils sont rares et il suffit 'ailleurs d'un temps généralement très-court d'acclimatement pour voir esser les phénomènes dont il s'agit.

La douche écossaise est également très-utile pour faciliter la réaction, lorsque état des forces ou une impotence due à une maladie soit générale, soit locale, mpêchent les sujets de se livrer à un exercice musculaire suffisamment proongé avant et après la douche.

Les applications locales des douches alternativement chaudes et froides sont usceptibles des mêmes considérations que les applications générales dont-il ient d'être question. Comme les douches froides elles devront être de la part lu médecin l'objet d'une attention sérieuse et d'une surveillance minutieuse,

chaque malade ayant, au point de vue des pratiques hydrothérapiques, une susceptibilité ou une tolérance particulières, dont les nuances infinies solliciteront l'esprit d'observation du médecin et devront lui devenir familières, s'il veut diriger avec fruit, dans l'intérêt des malades ainsi que dans le sien propre, une médication non moins puissante pour le mal que pour le bien, suivant qu'elle est mise en œuvre dans de bonnes ou de mauvaises conditions.

Il importe de faire remarquer, en effet, en terminant cette étude nécessairement écourtée et incomplète, qu'en hydrothérapie, comme dans beaucoup d'autres points de thérapeutique, la théorie et la pratique ne sont pas encore fixées d'une manière définitive à beaucoup d'égards. Dans la plupart de ses applications, la médication par l'eau froide est complexe et d'interprétation difficile. Nous avons eu l'occasion de signaler dans le cours de ce travail bien des divergences d'opinion, bien des contradictions même, tant sur l'observation des phénomènes physiologiques ou thérapeutiques que sur la manière de les expliquer. Il ne faut pas oublier que le sujet de nos observations ou de nos expériences est, au point de vue médical comme au point de vue moral, un être essentiellement « ondoyant et divers » qui par sa mobilité même échappe à la rigueur de l'analyse et à la sévérité de ses déductions. En thérapeutique hydrologique, comme dans les autres branches de la thérapeutique, nous ne possédons que des moyennes; les inductions pratiques, basées sur des données physiologiques encore incertaines et incomplètes, doivent participer nécessairement elles-mêmes de cet état de vague et de transition. Raison de plus, pour le praticien appelé à les appliquer au traitement des maladies, d'agir avec circonspection, prudence et réserve, d'étudier chacun de ses malades comme un sujet particulier d'observation, et d'avoir sans cesse présent à l'esprit le sage conseil d'Hippocrate : *primùm non nocere.*

Il resterait, pour compléter ce qui concerne les douches liquides, à parler des *douches d'eau de mer*, ainsi que des *douches d'eaux minérales*, mais nous avons pensé que ce sujet serait traité avec plus d'autorité et de compétence dans les articles consacrés à ces médications spéciales.

Douches de vapeurs. L'appareil pour les douches de vapeur se compose : 1° d'un générateur de la vapeur, ou bouilleur, contenant de l'eau à la température de l'ébullition; 2° d'un tube flexible destiné à conduire et à diriger la vapeur sur la partie où la douche doit être appliquée. Le tube se visse par l'une de ses extrémités à un robinet dont l'ouverture le fait communiquer avec le générateur, et par son autre extrémité sur une lance de dimensions et de formes variées par laquelle s'échappe la vapeur.

Le générateur est muni d'une soupape de sûreté ou d'un manomètre destiné à mesurer la pression. La douche est dite simple quand elle est constituée simplement par la vapeur d'eau, elle est *composée* quand elle est chargée de principes médicamenteux. Quand on veut donner des douches *composées*, on fait passer la vapeur dans un vase ou boîte contenant des substances aromatiques ou autres, suivant la nature des effets que l'on veut produire. Les effets *physiologiques* des douches de vapeur varient suivant leur température, la force de projection dont elles sont animées, la durée de leur application, et la nature des principes dont la vapeur est chargée... Si la température ne s'élève pas au-dessus de 35 degrés, si la force de projection est faible, si la durée est prolongée, on aura les effets émollients ou sédatifs; si la température est élevée à 40, 45 et

55 degrés, si la force de projection est grande, si la vapeur est chargée de principes aromatiques, la douche produira des effets d'excitation plus ou moins énergiques, la peau deviendra d'un rouge plus ou moins vif, les glandes sudoripares sécréteront avec plus ou moins d'abondance ; enfin, si la température est très-élevée, l'excitation se propageant de proche en proche pourra s'étendre à tout l'organisme et déterminer une transpiration générale comme dans un bain de vapeurs. La durée de la douche de vapeur est en général de dix à quinze minutes.

La *fumigation* (*voy.* ce mot) diffère de la douche composée en ce que la vapeur médicamenteuse, n'ayant pas de force de projection, enveloppe simplement les parties sans les frapper.

Action thérapeutique. Les douches de vapeurs simples ou composées sont employées pour combattre les engorgements articulaires chroniques, les fausses ankyloses, les raideurs articulaires et musculaires, les paralysies, les atrophies musculaires, les névralgies, les rhumatismes, certaines dermatoses, etc.

Douches de vapeurs médicamenteuses. Divers appareils ont été imaginés pour l'administration de douches de vapeurs médicamenteuses, vapeurs d'éther, de chloroforme, etc., en vue de produire l'anesthésie locale. Ces appareils, comme ceux de Hardy (de Dublin), de Charrière, de Scanzoni, se composent essentiellement : 1° d'un récipient métallique contenant une éponge destinée à recevoir le liquide anesthésique; 2° d'une vessie de caoutchouc vulcanisé s'adaptant à l'un des côtés du récipient et servant à insuffler de l'air qui se charge, en passant, de vapeurs anesthésiques; 3° d'un tube en caoutchouc, vissé à l'aide d'un petit ajutage de l'autre côté du récipient, et muni à son extrémité libre d'une canule par laquelle s'échappe l'air insufflé et chargé de vapeurs anesthésiques que l'on dirige sur la partie ou l'organe qu'il s'agit d'anesthésier.

Les douches de vapeurs d'éther ou de chloroforme ont été employées avec plus ou moins de succès soit pour produire l'anesthésie locale sur certains points de la surface tégumentaire où l'on se propose de pratiquer des incisions, soit pour calmer la douleur dans certaines affections de l'utérus, de la vessie et du rectum, tels que le cancer, les névralgies, etc. Au moment de l'application, la douche produit une sensation de chaleur assez vive à laquelle succède une période de calme plus ou moins longue.

M. Verneuil déclare avoir réussi par l'emploi des douches de vapeurs d'éther ou de chloroforme à faire cesser instantanément la contracture de certains muscles dans le *pied plat valgus douloureux des adolescents.*

Douches de gaz. L'acide carbonique a été administré sous forme de douches pour combattre les phénomènes douloureux des ulcérations simples et surtout les ulcérations cancéreuses du col de l'utérus.

L'appareil instrumental se compose essentiellement d'un appareil gazogène de Mondollot, de Demarquay, de Follin, de Fordos), réunissant certaines conditions telles que de dégager le gaz d'une manière régulière et continue et dans un état de pureté à peu près parfaite. A l'appareil gazogène s'adapte un tube en caoutchouc de longueur variable terminé par un embout dont la forme doit être appropriée à la région où est situé l'organe malade.

L'acide carbonique développe d'abord une sensation de chaleur plus ou moins vive dans la partie avec laquelle il est mis en contact; à cette période d'excitation succède une période de calme qui persiste pendant un temps plus ou moins long, une heure ou deux environ. Il est nécessaire pour produire un soulage-

ment durable de renouveler la douche à peu près toutes les deux heures. La durée de chaque douche est d'une minute en moyenne.

On a également mis en usage les douches d'acide carbonique dans le but de modifier les plaies de mauvaise nature et de favoriser leur cicatrisation.

A. Tartivel.

DOUDHAIM. Nom donné en hébreu à la *Mandragore* (*Atropa Mandragora* L.). Pl.

DOUGALL (Joseph). Médecin anglais distingué, né en 1831, reçu licencié du Collége royal de chirurgie d'Édimbourg en 1858, passa en 1859 au service médical à Madras et servit en 1860 en Chine sous Hope Grant. Il servit ensuite dans diverses parties de l'Inde et en 1865 opéra avec succès 7 ou 8 cas d'éléphanthiasis du scrotum, enlevant des tumeurs pesant de 23 à 24 livres. En 1866, il fut chargé par le gouvernement d'instituer des expériences comparatives sur les propriétés fébrifuges des alcaloïdes du quinquina, mission dont il s'acquitta à son honneur; ses observations portèrent sur 108 cas de fièvre malarienne. Son rapport obtint la médaille d'or de l'Université d'Édimbourg en 1872; à cette occasion, il prit le grade de docteur. En 1873, il était officier médical (senior) pour les îles Andaman et Nicobar. C'est là qu'il fit sa découverte du traitement de la lèpre par l'huile de Gurjun. A son retour, il offrit des squelettes de la race peu connue qui peuple ces îles à l'Université d'Édimbourg et au Collége royal de chirurgie d'Angleterre. Il mourut de la fièvre typhoïde à Port Blair, île d'Andaman, le 9 février 1879, âgé seulement de quarante-huit ans.

L. Hn.

DOUGLAS (Les).

Douglas (James). Célèbre anatomiste et médecin anglais, né en Écosse en 1675. Il se fixa à Londres, y pratiqua les accouchements et enseigna l'anatomie. Il devint premier médecin de la reine, membre du Collége des médecins de Londres et de la Société royale. Il mourut à Londres en 1742.

Douglas a beaucoup écrit; il s'occupait, outre l'anatomie, de médecine théorique, d'histoire de la médecine, de botanique, etc. Ses ouvrages, fort estimés, ont pour titres :

I. *Myographiae comparatae specimen, or a Comparative Description of all the Muscles in a Man and in an Quadruped*, etc. London, 1707, in-12; Edinburgh, 1750, in-8°. Trad. en latin par Schreiber sous le titre : *Descriptio comparata musculorum*, etc. Lugd. Bat., 1729, 1738, in-8°; Dubl., 1777, in-8°. — II. *Bibliographiae anatomicae specimen : sive catalogus omnium pene auctorum qui ab Hippocrate ad Harvæum rem anatomicam..... illustrârunt*. Londini, 1715, 1755, in-8°. Lugduni Batav., 1734, in-8°. — III. *Index materiae medicae, a Catalogue of Single Medicines*. London, 1724, in-4°. — IV. *Lilium sarnense, a Description of the Guernesey Lili, with 3 Large Fig., and a Botanical Dissection of the Coffee Berry, with Figures*. London, 1725, 1737, in-fol. — V. *History of the Lateral Operation for Extracting the Stone by making a Wound near the Great Protuberance of the Os Ischium*. London, 1726, in-8°. Trad. en latin : *Lateralis operationis historia*. Lugduni Bat., 1729, in-4°, et en franç. Paris, 1734, in-12. — VI. *Arbor Yemensis fructum cafe ferens or a Description and History of the Coffeetree*. London, 1725; suppl., 1727; in-fol. — VII. *A Description of the Peritonæum and of that Part of the Membrana cellularis which lies on its Outside, with an Account of the True Situation of All the Abdominal Viscera*, etc. London, 1730, in-4°. En latin : *Descriptio peritonæi et membranae cellularis*. Helmstadtii, 1732, in-4°, par E. Heister. Lugduni Bat., 1737, in-8°, par J. Nelson. — VIII. *Appendix to the History of the Lateral Operation for the Stone, containing M. Cheselden's Present*

où il vivait encore vers 1860. Il fut pendant quelque temps *senior physician* à l'Infirmerie royale et chargé du cours de clinique médicale.

I. *Papers on Epidemic Fever.* In *Edinb. North Med. Journ.*, 1844. — II. *On Diseases of the Heart.* In *Edinb. Monthly Journ.*, 1849. L. Hn.

DOULCET (Denis-Claude). Praticien habile du siècle dernier, et fort accrédité dans la riche clientèle. Fils de Louis Doulcet, avocat général, aussi savant jurisconsulte qu'orateur puissant, et de Marie-Anne-Françoise d'Abillon, il naquit à Paris le 14 août 1722, et fut reçu docteur dans la même ville le 25 octobre 1746. Nommé d'abord bibliothécaire de l'école d'où il était sorti (29 novembre 1756), il obtint la place de médecin de l'Hôtel-Dieu le 5 septembre 1759 et mourut d'une inflammation de poitrine le 12 juin 1782. Ses restes furent confiés à l'Église Saint-André-des-Arts. Doulcet fut, nous le répétons, un praticien fort expérimenté; c'est lui qui, le premier, a osé employer l'ipécacuanha à doses vomitives, et le sel de Glauber dans la péritonite des femmes en couches. L'application de cette méthode déjà proposée par White et Denman lui valut le cordon de Saint-Michel, qu'il n'accepta, dit-on, qu'après beaucoup d'hésitations et dont il ne profita guère, puisque la mort l'empêcha de le porter. Doulcet avait épousé Marie-Angélique-Antoinette Cretté, dont il eut plusieurs enfants, entre autres : Antoine-Jean, né le 12 septembre 1770, Augustin-Claude, né le 5 mars 1773, et Agathe-Marie, qui épousa, le 3 septembre 1782, Jean-Pierre-Siméon de Serville, avocat au Parlement. On doit à Doulcet les deux ouvrages suivants :

I. *An tonus partium à spiritibus?* Paris, 1747, in-4°. — II. *Mémoire sur la maladie qui a attaqué, en différents temps, les femmes en couches, à l'Hôtel-Dieu de Paris.* Paris, 1782, in-4°. A. C.

DOULEUR. Synonymie : latin, *dolor ;* grec, ἄλγος, ὀδύνη ; allemand, *Schmerz ;* anglais, *Pain ;* italien, *Dolore ;* espagnol, *Dolor.*

Historique. Élément presque constant des états morbides les plus divers, la douleur est un phénomène vulgaire que chacun connaît par expérience. Qui donc n'en a pas éprouvé les effets? Sur ce point tout le monde s'entend : seulement pour les uns le mot douleur a un sens très-général : il sert à désigner toute sensation, toute perception, toute affection pénible ou désagréable, et par conséquent des manifestations à la fois d'ordre psychologique et d'ordre physiologique. Pour les autres, sa signification est moins compréhensive et ne s'étend pas au delà des sensations pénibles de cause physique.

En physiologie et en clinique, on met le plus souvent hors de cause la douleur morale, phénomène passionnel que les philosophes étudient sous les noms de tristesse, de chagrin ou de frayeur, et on s'occupe seulement des douleurs physiques, c'est-à-dire des impressions pénibles senties dans un point quelconque de l'appareil nerveux.

L'accord existe maintenant sur la nature de la première, mais il est de date récente. Encore faut-il ajouter que tout n'a pas été dit; la discussion est loin d'être close sur la seconde, et aujourd'hui même la question de la douleur physique est une de celles qui divisent encore les auteurs. Il en a toujours été ainsi. C'est que dans la détermination de sa nature, l'étude de son mécanisme et l'interprétation de ses manifestations les plus caractéristiques, la plupart des observateurs se sont placés au point de vue d'une doctrine, d'une théorie, et moins encore, d'une simple opinion.

De là, sur ce sujet, pendant le dernier siècle surtout, la fécondité littéraire des médecins et des philosophess colastiques. De là cette multitude d'écrits : mémoires et monographies, esquisses et thèses, dissertations et propositions, gros livres et minces brochures, où les écrivains exerçaient à l'envi leur plume plus souvent que leur sagacité. On n'avait pas encore fait le départ de ce qui appartient à la douleur morale, et on confondait ses manifestations avec celles de la douleur physique. Cette *phase métaphysique* de l'histoire de la douleur a pris fin avec l'ancienne école et avec l'avènement du siècle.

S'emparant alors de la question, les anatomistes et les physiologistes explorent la structure et les fonctions des divers organes de la sensibilité générale et spéciale. Il recherchent le mécanisme des sensations douloureuses et leurs voies de transmission; c'est l'heure de l'expérimentation et des recherches de laboratoire : la discussion s'ouvre alors sur la nature même de la douleur physique. La question entrait dans sa *phase physiologique*, les uns considérant la douleur comme une modalité morbide de la sensibilité générale; les autres lui attribuant des origines ou des modes particuliers et en faisant un sens spécial : le sens de la douleur. Aujourd'hui encore, je m'empresse de l'ajouter, le débat n'est pas fermé sur ce point, car les champions de l'un et de l'autre camp n'ont pas tous déposé les armes.

Enfin, depuis quarante ans, au lit du malade ou dans les salles d'autopsie, les médecins, de leur côté, poursuivent cliniquement et anatomiquement l'étude du symptôme douleur. Ici encore les immenses et récents progrès de la neuropathologie et de la médecine expérimentale ont donné et donnent quotidiennement d'abondantes moissons de faits sur la sensibilité à la douleur, sur son abolition, ses perversions, son inhibition, et enfin sur ses formes pathologiques. Cette période toute contemporaine est donc la *phase clinique* de cette longue histoire, dont les éléments sont demeurés épars, et qui, à l'heure actuelle, attend encore son monographe.

Un récit complet de ses épisodes se confondrait plus ou moins avec l'histoire générale de la médecine dans tous les âges et avec celle de chaque maladie en particulier. Je limite donc cet historique à ce très-rapide coup d'œil en arrière et à l'aide de matériaux colligés aux sources les plus diverses de l'observation anatomique, physiologique et clinique, j'entre sans plus tarder dans mon sujet.

Définition. Comment définir la douleur? Au seuil même de la question, voici une première difficulté. On pourrait être tenté de passer outre ou bien, avec Bélion, de décréter de superfluité cet usage de définir un mot exprimant si bien par lui-même ce que chacun de nous éprouve. Gerdy était bien aussi de cet avis dans sa *Pathologie générale*, où il renonce à définir « la douleur, parce qu'il n'est personne qui ne la connaisse par expérience. »

Après cet aveu, on croirait peut-être que les auteurs se dispensent de toute définition. Il n'en est rien : cette déclaration une fois faite, chacun d'eux s'essaye à déterminer la valeur grammaticale et nosologique de ce mot. Parmi ces nombreuses définitions le choix n'est pas aisé, puisque aucune d'elles ne possède le rare mérite d'être universellement acceptée.

Gaubius considérait la douleur comme une perception « que l'âme aimerait mieux ne pas éprouver qu'éprouver! » Définition peu compromettante et pour le moins équivalente en naïveté à cette autre définition trop scolastique d'un écrivain pour qui la douleur est « une perception d'une nature désagréable telle que la sensibilité en éprouve une exaltation pénible! »

Au temps où, comme on l'a vu plus haut, la métaphysique n'était pas séparée de la médecine, le mot douleur dans sa vaste étendue exprimait toute sensation, toute perception, toute affection désagréable ou pénible. En mettant hors de cause la douleur morale, Georget, avec les médecins de la fin du siècle dernier et ceux du commencement du siècle actuel, réservèrent ce nom, avec raison à coup sûr, aux impressions senties sur les extrémités et sur le tronc des nerfs. Un grand pas avait donc été fait dans l'histoire de la douleur.

Le *Compendium de Médecine*, dans une formule trop longue et même inexacte en ce qui concerne certaines modalités de la douleur, fait de celle-ci « une sensation désagréable et pénible, perçue par le cerveau et transmise par les cordons nerveux à l'extrémité ou sur les troncs desquels s'est exercé un modificateur direct, actuel ou commémoratif, de nature d'ailleurs variable. » Plus concis, les auteurs du *Dictionnaire de Nysten* la considèrent comme « la perception d'une sensation pénible dont les causes, la nature et les degrés, sont variables à l'infini. » Enfin, pour Monneret c'est une sensation soit interne, soit externe, accompagnant une souffrance locale ou générale.

Il serait fastidieux de poursuivre plus longtemps cette énumération. Trop restreintes ou trop compréhensives, ces définitions répondent surtout à des idées personnelles sur la nature et le mécanisme de la douleur. Or, celle-ci consistant à la fois dans une impression, une sensation et une perception, la définition suivante me paraît à coup sûr plus acceptable : La *douleur est toute sensation pénible perçue par les centres nerveux, mais variée dans ses modalités, ses effets et ses causes.*

Au point de vue physiologique, elle est donc, comme l'écrivait M. Guéneau de Mussy, une modalité anormale de la sensibilité ; modalité provoquée soit par une action irrégulière de l'organisme, soit par une impression venant du monde extérieur et troublant l'harmonie fonctionnelle. Elle consiste donc, ainsi que Galien l'avait pensé et comme on l'a dit depuis, avec H. Meyer, Hasse, Griesinger, Van-Lair, Spring et d'autres observateurs, dans un trouble de la cénesthésie.

Cliniquement cette définition n'est pas moins légitime. Pour l'économie vivante, la douleur révèle une offense de l'innervation sensitive ou des tissus qu'elle anime. Elle est le signe avertisseur d'un danger imminent ou dénonciateur d'une lésion déjà existante. On doit donc la regarder avec Spring comme le cri d'alarme de l'organisme aux abois, et comme l'appel au secours. C'est donc un symptôme qui met l'attention en éveil, et dans ce sens les Stoïciens avaient bien quelque motif de considérer la douleur comme le suprême bienfait des dieux.

C'est à l'analyse physiologique du mécanisme de la douleur de démontrer la légitimité de cette proposition.

Physiologie et mécanisme. Toute sensation douloureuse suppose l'existence et la mise en jeu des organes suivants : 1° un organe modifiable par les excitants de la douleur et une impression originelle, conséquence de l'excitation ; 2° un système de voies conductrices de l'impression aux centres nerveux, c'est-à-dire des nerfs de transmission centripète spéciaux ou non ; 3° un centre nerveux percepteur. Par cette perceptivité associée ou non à une activité psychique, l'individu soumis à l'excitation douloureuse juge de la nature, de la variété ou du siége de l'excitation, connaît les qualités physiques de l'excitant, et enfin éprouve le sentiment même de la douleur.

Physiologistes et médecins s'accordent sur ce mécanisme, mais il n'en est pas de même au sujet de la spécialisation ou de la non-spécialisation dans un appareil nerveux de ces phénomènes et de ces mises en jeu d'activité. Sont-ils sous la dépendance d'organes constituant par leur ensemble un système anatomique destiné à la sensibilité douloureuse? Doit-on voir dans la douleur quelque chose de spécifique? Dans l'affirmative, existerait-il, à côté des autres appareils sensoriaux et des autres sens, des organes et un *sens de la douleur?* Ou bien, la douleur est-elle la conséquence de différences dans l'excitabilité des extrémités nerveuses? Ou bien encore a-t-elle pour organes les appareils nerveux affectés à la sensibilité générale et dans ce cas ne serait-elle qu'une modalité de cette dernière? D'où trois hypothèses en litige dans la physiologie de la douleur. Quel est leur point de départ? Avec quels arguments leurs défenseurs ont-ils tenté d'en établir la légitimité.

En premier lieu, disent les partisans du sens de la douleur, voici la vision, l'audition, la gustation, l'olfaction, dans lesquelles il existe des sensations morbides diverses. Sans hésiter, on attribue ces dernières à la perversion, à la diminution ou à l'augmentation de la sensibilité visuelle, auditive, olfactive ou gustative. En est-il de même de la douleur et par analogie de la sensation douloureuse? Possède-t-elle un appareil organique propre? Il existerait alors un *sens de la douleur* et la sensation douloureuse résulterait de la mise en jeu des organes de cette sensibilité spéciale à la douleur.

Un deuxième groupe d'observateurs refuse à la douleur des organes spéciaux de transmission et de perception et attribue les sensations douloureuses à *une différence plus ou moins grande dans l'excitabilité des terminaisons nerveuses.* Conséquemment, ils font dépendre de la susceptibilité de ces dernières la nature même de la sensation perçue, qu'il s'agisse du tact, de la température ou bien de la douleur et du chatouillement.

Enfin, voici la troisième hypothèse. Elle possède de nombreux adhérents. Pour eux la douleur est un mode d'expression de la sensibilité générale et non une espèce de sensibilité, elle serait le *degré le plus extrême de toute sensation* et se manifeste dès que l'impression excède la mesure normale. La sensation de douleur devient même alors pour quelques-uns le privilège de *fibres cénesthésiques* ou fibres de la sensibilité générale, qu'on a aussi proposé de désigner sous le nom de *fibres dolorifiques.* De ces théories, la première et la dernière dominent actuellement. C'est à la discussion d'en déterminer la valeur.

I. Avant d'étudier le mécanisme de la douleur, il faut préalablement fixer les conditions d'existence d'une impression douloureuse, c'est-à-dire établir quel est l'élément nerveux impressionnable. Quelles seraient donc ces conditions dans l'hypothèse d'un sens de la douleur? Notons d'abord que, bien avant des travaux relativement récents, on avait déjà placé la douleur dans la hiérarchie des sens et par conséquent à côté des cinq sens classiques, les seuls admis par les philosophes d'antan. C'est ainsi que dans le toucher Cardan distinguait quatre sens différents : un sens pour la température, le sec et l'humide; un sens pour la douleur et le plaisir, un troisième pour la pesanteur; quant au quatrième, il l'avait affecté aux joies de Vénus.

Dans la *Physiologie philosophique des sensations et de l'intelligence*, Gerdy, qui considère la faculté de sentir comme une faculté multiple, différencie la douleur par son origine, sa nature et ses caractères. Partant, elle devait alors, en bonne logique, posséder aussi des organes spécialement destinés aux impres-

ns douloureuses. Les faits cliniques vinrent plus tard à l'appui de ces considérations jusque-là plus théoriques que pratiques. En 1848, Beau publiait ns les *Archives de médecine* un mémoire justement célèbre où il établissait iniquement la coexistence de deux sensibilités pour la peau et les muqueuses isines des orifices naturels : la sensibilité au tact et la sensibilité à la douur, l'une donnant connaissance des impressions tactiles produites par les corps térieurs, l'autre faisant apprécier les impressions douloureuses provoquées r les différents excitants, piqûre, pincement, torsion, etc. A côté de l'*insibilité tactile* ou *anesthésie* on distingua désormais, dans l'état de maladie, *ndolence physique* ou *analgésie*, consistant dans l'abolition des impressions uloureuses.

Quelques années plus tard, Landry plaçait le sens de la douleur auprès des ns de température, de contact et d'activité musculaire, et affectait à chacun eux des nerfs spéciaux. Cette théorie avait pris rang dans la science; elle tendait néanmoins une confirmation expérimentale. M. le professeur Brownquard la lui donna par la recherche des voies médullaires de transmission ur la douleur. C'était apporter un solide argument aux partisans du sens de douleur, puisque à des conducteurs distincts on devait, en bonne logique, tribuer des organes nerveux impressionnables, parfaitement distincts pour acune des espèces de sensibilité : sensibilité à la douleur, à la chaleur et au atouillement, ainsi qu'au sens d'activité musculaire.

En résumé, dans cette discussion sur la nature et les organes de l'impression uloureuse, les partisans d'un sens spécial de la douleur ont invoqué et voquent des arguments anatomiques et cliniques. L'argument anatomique conste à remarquer avec Beau que certains tissus, tels que les ligaments, par emple, sont dépourvus de la sensibilité tactile et possèdent la sensibilité doureuse. Incapables de fournir la moindre notion de la forme ou des qualités ysiques des corps, ils deviennent cependant le siége d'une vive douleur, ou, ur ainsi parler, sont impressionnables aux excitants de la douleur : le tiraillement, la brûlure ou la torsion, par exemple.

Sans doute, répondent les adversaires de cette théorie, le fait est vrai; seument on peut l'interpréter autrement. En effet, la douleur étant un degré agéré de la sensibilité, il n'est pas illogique d'admettre qu'un nerf sensitif n impressionnable aux excitants ordinaires de la sensibilité tactile soit mis en u par les irritations nécessairement violentes qui provoquent la douleur.

L'autre argument est d'ordre clinique. Voici quel il est : la peau étant noralement le siége des deux ordres d'impressions, les impressions tactiles et les pressions douloureuses, il existe deux sensibilités isolables : la sensibilité au ct et la sensibilité à la douleur. Pathologiquement on observe leur dissociation, isque on voit des malades perdre l'une tout en conservant l'autre.

Depuis le mémoire de Beau, la thèse de son élève Bélion, les travaux de ndry et les recherches de M. Brown-Séquard, on a étudié plus attentivement e par le passé les paralysies isolées des diverses sensibilités. Dans ces trente rnières années, la bibliographie médicale s'est enrichie de nombreux documents cliniques et les journaux de physiologie ou de neurologie enregistrent sount des observations dans lesquelles on constate les unes ou les autres de ces rtes de fonctions.

Tantôt c'est un malade en puissance d'une lésion localisée et unilatérale de moelle, tantôt un cérébral, atteint de troubles de la sensibilité variant d'un

côté à l'autre du corps. Celle-ci était intacte du côté gauche, tandis qu'à droite on constatait l'abolition des sensibilités tactile et douloureuse. Un autre présentera du côté droit une hémipérasie avec athétose, abolition de la sensibilité tactile, de la sensibilité thermique, affaiblissement du sens musculaire, mais amoindrissement seulement de la sensibilité à la douleur. Or, par le pincement ou la torsion d'un point quelconque du côté paralysé on provoquait une sensation imparfaite de tact, et non une sensation de douleur. Cependant la sensibilité tactile n'existait plus et le malade avait perdu la sensation du contact des objets.

Parfois c'est un membre qui a perdu toutes les espèces de sensibilité, à l'exception de la sensibilité thermique. C'est encore un malade privé de sensibilité à la douleur et conservant cependant toutes les autres sensibilités ; ou bien encore ce sera un ataxique dont le sens musculaire est aboli, mais dont la sensibilité à la douleur persiste, en même temps que les sensibilités tactile et thermique.

Il serait aisé de multiplier les exemples de dissociation des diverses espèces de sensibilité. Ils témoignent de l'isolabilité de ses modes sous des influences pathologiques. Justifient-ils nécessairement la théorie de la multiplicité des conducteurs spéciaux et par conséquent aussi de la spécialisation des organes récepteurs des impressions douloureuses, ou bien faut-il en chercher ailleurs l'explication et demander des notions complètes sur l'impression douloureuse à une autre théorie, celle de l'excitabilité plus ou moins grande des terminaisons nerveuses?

Cette interprétation prend pour appui l'histologie et la distribution topographique de ces terminaisons. Dans cette théorie, les arborisations nerveuses terminales intra-ectodermiques de Cohnheim seraient les organes récepteurs de l'excitation thermique, car elles existent dans toutes les régions du corps et sont superficielles : de là ces douleurs causées dans les divers tissus par l'excitant thermique. Les corpuscules de Meissner présideraient par leur siége et leurs papilles aux impressions tactiles : de là une plus grande susceptibilité de certaines régions aux excitants mécaniques. Enfin les corpuscules de Pacini seraient en rapport avec la sensibilité à la pression. Aussi on a trouvé dans l'abondance relative de ces derniers au milieu du pannicule adipeux sous-cutané, au voisinage des jointures ou dans le mésentère, une explication des sensations de vive douleur dont ces tissus deviennent occasionnellement le siége.

Ce n'est pas tout, aux témoignages fournis par les lésions anatomiques on adjoint un argument d'analogie. On compare ces phénomènes avec ceux dont l'appareil de la vision est le siége. Quelle que soit l'excitation rétinienne, a-t-on dit, le nerf optique recueille seulement des impressions lumineuses. Les sensations douloureuses de cet appareil sont sous la dépendance d'autres organes : les filets nerveux de la cinquième paire ; de sorte que dans l'œil il existe une spécialisation de fonctions, c'est-à-dire des organes pour la sensibilité lumineuse et des organes pour la sensibilité générale. Ce serait une sorte de juxtaposition de deux sens l'un à l'autre : le sens de vision et le sens de douleur. Les faits pathologiques ne sont pas contraires à cette interprétation, puisque certains malades présentent isolément, soit de la paralysie du nerf optique, soit de la paralysie de la cinquième paire, ou bien encore une amaurose complète s'accompagnant de photophobie.

Nombre de physiologistes éminents se refusent avec M. Vulpian à ratifier ces conclusions. Admettre des terminaisons nerveuses destinées à la douleur, ce serait concevoir aussi l'existence de fibres nerveuses et de nerfs de la tempéra-

ture et du tact. En outre, il faudrait aller plus loin : attribuer des éléments nerveux spéciaux à chacune des impressions et même, en bonne logique, aux nuances de ces impressions. Dans l'anosmie, pour ne citer qu'un seul exemple, certains malades perçoivent une odeur à l'exclusion des autres. Doit-on concevoir pour cela l'existence et l'intégrité de fibres olfactives destinées à cette seule odeur, à côté d'autres fibres dépossédées par la maladie de la propriété de percevoir d'autres impressions odorantes?

En résumé, l'impression douloureuse est un phénomène vraisemblablement produit par des modifications des impressions normales, par leur exagération ou leur perversion, que ces impressions soient isolées et du domaine de la sensibilité générale ou bien qu'elles s'associent aux activités fonctionnelles des sens spéciaux. Il faut donc chercher l'explication du phénomène de la douleur dans les autres parties du système nerveux, c'est-à-dire dans les organes conducteurs et récepteurs des impressions désagréables ou pénibles.

II. La seconde question est celle des *voies de transmission des impressions douloureuses*. Elle a été l'objet de vives discussions et d'expériences physiologiques de haut intérêt pratique.

Certes il ne s'agit pas, dans l'espèce, de la conductibilité des impressions douloureuses par des nerfs sensitifs, isolés ou accolés avec les nerfs moteurs, pour former les gros troncs nerveux. Ce point d'anatomie est hors de cause ; de plus son étude est sans intérêt, puisqu'au moment d'aborder la moelle ces nerfs se dissocient et se décomposent en racines traversant les ganglions spéciaux intervertébraux.

Les livres classiques donnent la disposition du système médullaire antéro-latéral (substance grise et blanche) présidant à la motilité. Ils font connaître les faits qui permettent de placer le trajet des impressions sensitives douloureuses et autres dans les parties postérieures de la moelle (cordons postérieurs, région interne et postérieure des cordons latéraux et cornes postérieures). Sans entrer dans ces descriptions, il faut néanmoins noter sommairement ici quelques points se rapportant plus spécialement à l'histoire des voies de transmission de la douleur.

Magendie accordait cette propriété aux cordons postérieurs, et Longet, tout en motivant son opinion sur d'autres arguments, considérait aussi ces organes comme les voies de conduction des impressions centripètes et conséquemment de la douleur. Sans nous arrêter à la théorie de Schiff et aux discussions dont elle a été l'origine, rappelons que les travaux de Bellinghieri, Fodera, Calmeil, Van-Deen, et les recherches de MM. Brown-Séquard, Mac-Donnell, Vulpian et Philipeau, ont fait accorder à la substance grise médullaire une influence prépondérante dans la conduction de la douleur.

En se fondant sur ses propres observations et les faits signalés par Vigues, H. Jakson, Radcliffe, Bazire, et d'autres encore, M. Brown-Séquard a montré que dans la substance grise les voies de transmision des impressions thermiques forment les parties centrales, et que les conducteurs de la douleur sont probablement groupés dans les parties postérieures et latérales.

Voici une expérience de M. Ch. Richet qui témoigne bien en faveur d'une conduction spéciale pour chacune de ces sensibilités. En approchant un fer rouge de la peau d'une grenouille empoisonnée par la strychnine, il n'observe pas de réflexes au moment de la cautérisation douloureuse de cette membrane par le rayonnement du cautère. Il ne s'en produit pas non plus par la destruc-

ion du nerf sciatique, à la condition cependant d'éviter toute sensation de contact. Excite-t-il la sensibilité tactile par le moindre attouchement de la membrane interdigitale, des convulsions strychniques éclatent avec violence. Et cependant la cautérisation du nerf sciatique, conducteur de cette sensation, ne provoque pas de phénomène réflexe ! L'interprétation complète de cette expérience ne rentre pas dans le cadre de mon sujet, néanmoins on peut se demander si les conducteurs de la sensibilité thermique et douloureuse sont inhibés, tandis que ceux des impressions tactiles ne le sont pas? Dans l'affirmative, il faudrait bien admettre leur indépendance.

Malgré ces faits, la théorie des conducteurs distincts pour les sensibilités de diverses espèces soulève des objections dignes de considération. Des histologistes allemands ont fait le dénombrement des cylindres-axes contenus sur une coupe des cordons postérieurs et latéraux. Ils en ont conclu que ces cordons toujours peu volumineux ne contiennent pas un nombre de conducteurs aussi considérable que l'exigerait l'hypothèse précédente. Aux faits physiologiques, ils ont donc opposé un fait anatomique.

Soit. Mais cette objection ne possède pas la valeur des résultats expérimentaux obtenus par M. Vulpian. Aujourd'hui donc beaucoup de physiologistes n'admettent pas l'existence de ces conducteurs distincts dans la moelle. Il leur paraît vraisemblable cependant que les cordons postérieurs sont plus spécialement affectés à la conduction des impressions tactiles et que la substance grise, *conducteur sensitif indifférent*, est la voie de transmission la plus habituelle des impressions douloureuses. Dans toute son étendue, le tube nerveux serait donc comparable à une tige métallique qui, on le sait, peut à la fois transmettre l'électricité, la chaleur ou le son. Ses vibrations varient seules suivant l'agent physique qui les provoque, mais chaque molécule métallique reste identique à elle-même.

Pour M. Vulpian la totalité de la substance grise représenterait cette voie de conduction sensitive indifférente; MM. Brown-Séquard et Mac-Donnell localisent cette conductibilité dans l'axe gris à la base des cornes postérieures. Peu importe cette divergence d'opinion : c'est donc là qu'il faut placer plus spécialement les voies intra-médullaires de conduction de la douleur.

Il est inutile d'insister plus longuement sur ce point ou de discuter les tentatives récentes et contestables d'ailleurs de M. Weiss, pour démontrer la présence de ces voies centripètes dans les cordons latéraux. Il en est de même de la description des entre-croisements sensitifs dans la moelle signalés depuis si longtemps par M. Brown-Séquard. On doit en tenir compte dans les phénomènes de la douleur spécialement pour l'explication du transfert et de la transmission croisée des impressions douloureuses, et dans l'appréciation clinique de l'allochirie, mais il faut rattacher plutôt leur histoire à celle de la sensibilité en général.

III. Il reste à déterminer les parties des centres nerveux qui sont préposées à la *perception des impressions douloureuses*.

Dans la moelle, comme on vient de le voir, le passage de ces dernières s'exerce vraisemblablement à travers le système des cornes postérieures. Plus haut, la substance grise bulbaire joue le même rôle.

Les conducteurs traversent la protubérance et concourent dans les pédoncules à la formation du faisceau sensitif, dans lequel, d'après M. Ballet, les fibres sensorielles occupent la partie la plus interne. De cette disposition on a conclu que les fibres de la sensibilité générale constituent la portion la plus externe

le ce faisceau. Au delà, il faut s'arrêter; on n'a pu d'ailleurs en déterminer le node de distribution dans la zone sensitive.

Durant ce trajet, il se produit des entre-croisements, bulbaires pour Meynert, nédullaires pour M. Brown-Séquard; décussations sur le siége desquelles on eut discuter, mais dont l'existence est nettement établie par la physiologie et a pathologie.

On a essayé de localiser expérimentalement les parties de l'encéphale qui résident à la perception de la douleur. Malgré l'ablation des lobes cérébraux, es couches optiques, des corps striés, des tubercules quadrijumeaux et même u cervelet, Longet voyait la sensibilité à la douleur persister tant que la protuérance et le bulbe rachidien étaient intacts. L'animal, privé de ces parties, épondait encore par des cris aux incitations douloureuses de pincements, de orsion ou de cautérisation.

D'autre part, dans leurs recherches sur les localisations cérébrales, ni Hitzig, ii Nothnagel, n'ont pu par la destruction partielle ou totale des circonvolutions léterminer la perte de la sensibilité aux incitations douloureuses pas plus qu'aux xcitations tactiles ou thermiques. Le centre de la douleur n'existe donc pas.

Un animal privé de cerveau pousse encore des cris quand on l'irrite doulou-eusement. Ces cris sont pour Longet le résultat d'une action réflexe, et les ensations qu'il éprouve différeraient de celles qui subissent normalement l'éla-oration cérébrale. De telles douleurs manifestées par les cris seraient donc des hénomènes sensitivo-moteurs que M. Vulpian compare à un fait d'observation ulgaire : le clignement instinctif des paupières chez un individu dont le cer-eau est vivement occupé d'une façon ou d'une autre au moment où un rayon amineux frappe sa rétine. Cet individu cligne la paupière, spontanément, par ction réflexe, sans participation de l'activité cérébrale dans cet acte sensitivo-moteur.

Voici encore un autre fait d'observation. Combien de fois, au milieu d'un ravail intellectuel absorbant, n'arrive-t-il pas d'éprouver une démangeaison dans n point quelconque du corps, d'y porter machinalement la main et de gratter siége de l'impression désagréable? N'est-ce pas là une sensation dont le méca-isme est complet et dans l'élaboration de laquelle le cerveau intervient seule-ment en tant qu'appareil de perfectionnement?

On en trouve une autre preuve dans les expériences de M. Franck sur les effets roduits sur le cœur par les excitations douloureuses : l'anesthésie chlorofor-mique de l'animal supprime bien les troubles cardiaques, par la paralysie réflexe u pneumogastrique; par contre, l'ablation des hémisphères cérébraux ne pro-uit pas leur abolition. Ainsi donc dans le mécanisme de la douleur l'in-tervention de la perceptivité du cerveau n'est pas toujours indispensable. D'autre art, en étudiant les mêmes phénomènes, MM. Courty et Charpentier arrivent cette conclusion que l'intervention du cerveau est nécessaire dans les troubles 'origine sensorielle mais non pas dans le cas d'excitations douloureuses des erfs périphériques. Il existe donc une différence entre les phénomènes de per-eptivité de la douleur et les phénomènes de perceptivité des sensations spé-iales.

Dans les cas où le bulbe seul a été conservé, tandis que Longet attribuait les ris que pousse l'animal à une action réflexe, M. Brown-Séquard n'admet pas ette interprétation. Bien que ces cris soient moins intenses et moins bien arti-ulés, ce savant observateur les considère encore comme les cris d'une douleur

sentie, les centres de perceptivité douloureuse étant diffus en quelque sorte et non localisées dans l'encéphale.

Existe-t-il d'autres parties remplissant le même rôle dans les centres nerveux supérieurs? On a voulu avec Lapeyronie, Saucerotte, Pourfour du Petit, Foville et Pinel Granchamps, placer dans le cervelet le foyer du sensorium commun et conséquemment de la sensibilité à la douleur. Cette opinion se basait sur une double erreur : une erreur anatomique consistant à faire des corps restiformes l'aboutissant des cordons postérieurs; une erreur physiologique plaçant la totalité des voies de transmission des impressions douloureuses dans les cordons postérieurs. Il existe des faits pathologiques contraires à cette opinion. Telle était la jeune fille observée par Combette, et qui percevait les impressions de douleur malgré l'absence de cervelet. De plus, on sait qu'après l'ablation de cet organe ou ses lésions expérimentales on n'observe ni l'abolition, ni la diminution de la sensibilité à la douleur. Par contre, il ne faudrait pas invoquer l'hyperalgésie signalée dans les mêmes conditions, car on doit moins l'attribuer à la lésion cérébelleuse qu'à l'irritation des parties voisines du bulbe et de la protubérance, servant de voies de transmission aux impressions sensitives.

Willis accordait au corps strié le privilége que d'autres donnent au cervelet. Par les recherches modernes sur le faisceau sensitif, on sait maintenant que cet organe est un lieu de passage pour les conductions des impressions sensitives, mais non un foyer de perception. De là les troubles de la sensibilité à la douleur qui accompagnent les lésions ou les altérations de cet organe.

M. Luys a placé le centre des impressions de la sensibilité générale et conséquemment de la douleur dans le plus volumineux des noyaux gris des couches optiques. Dans ce centre les impressions subiraient une sorte d'élaboration qui « les rend plus assimilables pour les éléments de la substance corticale, où elles vont se répartir. » Les recherches de contrôle ne confirment pas cette hypothèse.

C'est que jusqu'à présent, à côté des faits pathologiques, d'ailleurs peu décisifs, l'expérimentation au moyen de lésions localisées des centres nerveux n'a pas donné de résultats concordants entre eux. Un seul fait paraît acquis relativement à la perception de la douleur, c'est d'abord la conduction des impressions douloureuses jusqu'aux cellules d'origine du nerf, et plus loin l'intervention des cellules de la zone sensitive comme appareil de perfectionnement.

Est-il besoin, après cela, de rappeler les expériences jadis célèbres de Sue et de Sœmmerring, essayant de démontrer que les douleurs peuvent encore être senties quelques instants après que la tête a été séparée du tronc ! Ils confondaient des phénomènes sensitivo-moteurs réflexes avec les manifestations de l'activité cérébrale, et avec des mises en jeu de fonctions par dynamogénie de la moelle analogues aux convulsions ou aux troubles sensitifs conséquents au brusque écrasement de la tête des cobayes.

Enfin, il ne faudrait pas conclure que la douleur est *sentie* dans le cerveau, parce qu'elle y est *perçue*. Ce serait là une erreur. Autre chose est la douleur, autre chose aussi l'acte qui, ayant pour siége les fibres nerveuses, est la cause prochaine de ce phénomène : ce dernier peut en effet provoquer des réflexes de la motilité musculaire, alors même que les conducteurs aboutissant au cerveau sont interrompus.

D'autre part le sentiment de douleur n'existe pas quand les nerfs sensitifs *ont* perdu leurs rapports avec le cerveau et les centres percepteurs leurs fonc-

tions. C'est là un des motifs pour lesquels on ne peut pas considérer le nerf sensitif comme un organe de perception de la douleur et encore moins comme une sorte de prolongement du cerveau. L'acte cérébral apprécie donc les qualités et la cause extérieure de la sensation pénible; il en tient compte; il analyse les impressions et les classe suivant leur nature désagréable ou agréable.

Le cerveau rapporte la sensation désagréable au siége même où l'impression est reçue ou dans certains points synalgiques, comme on l'observe dans les phénomènes de la douleur à distance. On souffre à l'estomac, à la peau, au foie, à la vessie, et non pas dans le cerveau. Il en est de même des autres phénomènes sensitifs, de sorte que cette analogie entre le mécanisme des douleurs et celui des autres sensations confirmerait à nouveau la théorie d'après laquelle la douleur est un degré élevé de toute sensation.

En résumé, le mécanisme de la douleur rentre, pour ainsi parler, dans la formule générale du système sensitif, et le schéma anatomique de ses phénomènes est constitué : 1° à la périphérie, par des organes récepteurs des impressions pénibles ou désagréables; 2° par des nerfs servant à transmettre les impressions aux centres après leur trajet dans un ganglion nerveux; 3° par l'axe gris de la moelle laissant passer ces impressions ou bien les retenant (action réflexe); 4° par les fibres nerveuses, les conduisant à travers la protubérance; 5° par les cellules cérébrales hémisphériques, organes de perfectionnement de la sensation et siége de la perception ou du sentiment de la douleur; auquel cas il existerait une zone sensitive.

Sur le terrain physiologique l'accord est moins complet, car chacune des hypothèses précédentes soulève, comme on l'a vu, de graves objections. A l'heure actuelle et provisoirement, on doit, ce me semble, se borner à établir une sorte d'état-récapitulatif des questions suivantes que soulève le problème trop peu exploré de la nature de la douleur.

1° *La douleur est-elle un sens spécial?* Dans l'affirmative on devrait admettre autant d'espèces de sens qu'il existe de sensations spéciales et placer la douleur, *sensation morbide*, au même rang que la sensibilité tactile ou thermique, *sensations physiologiques*. Logiquement il faut encore aller plus loin, accorder un sens spécial à chaque espèce de douleur, pour la douleur de peau, pour celle des muscles, du foie, du poumon ou de l'estomac, et supposer des nerfs propres de la douleur. En bonne raison, ces nerfs devraient donc normalement préexister dans les tissus les plus insensibles, puisqu'au début des maladies la douleur est généralement le premier indice accusateur de la lésion pathologique. Hypothèse à coup sûr singulière qui conduit à enregistrer l'existence d'organes habituellement dépourvus de fonctions, ou d'organes doués de fonctions temporaires, accidentelles, pathologiques, à l'état latent pendant la santé — fort heureusement d'ailleurs — et en activité seulement en temps de maladie!

Cette objection préjudicielle n'est pas la seule. Et d'abord c'est une erreur de nomenclature de dire : sens de la douleur, au lieu de sensation douloureuse. On détourne ainsi les mots de leur véritable signification : en effet, selon la remarque de Littré, le mot sens possède une valeur statique ou anatomique, et le mot sensation une valeur dynamique ou physiologique. Faire de la douleur un sens, c'est donc prendre certains degrés d'une sensation quelconque pour une espèce de sensation.

D'ailleurs, à un sens spécial il faut un excitant spécial provoquant seul la

mise en jeu de son activité fonctionnelle : à preuve les sensations visuelles, olfactives ou gustatives, possédant chacune un excitant qui leur est propre et qui ne peut directement mettre en jeu les appareils des autres sens. Au contraire, les excitants de la douleur sont des plus divers et ses variétés sans nombre. En outre il existe des transitions presque infinies entre les impressions pénibles, désagréables ou anormales. A ce point de vue la douleur n'est donc pas une.

De plus, la diversité des douleurs étant aussi grande que celle des sensations normales, qu'elles aient la peau ou les autres organes pour siége, il faudrait supposer d'innombrables voies de transmissions spéciales dans la moelle ; hypothèse en désaccord avec la très-petite étendue de la substance grise qui assure la conduction des impressions douloureuses.

Enfin les faits pathologiques ne prouvent pas l'existence d'une sensation spéciale. Il n'y a de sens particuliers que dans les organes en puissance d'une sensibilité qui n'existe pas ailleurs. C'est donc plus loin, dans les organes centraux, qu'on trouvera la raison de la dissociation pathologique des espèces de sensibilité. Ainsi, dans l'analgésie, les modalités normales de la sensibilité persistent bien, ses degrés existent, mais le malade n'accuse pas la douleur, parce que le degré de douleur n'est pas atteint. Dans les anesthésies tactiles ou thermiques avec conservation de la sensibilité à la douleur, il en est encore de même, de sorte que, si les faits pathologiques prouvent l'existence de modes et de degrés dans la sensibilité générale, ils ne démontrent pas l'existence d'un sens de la douleur.

2° La *douleur n'est pas un phénomène particulier du sens du toucher.* En faveur de cette hypothèse on a invoqué un fait anatomique, la présence de corpuscules du tact au voisinage des séreuses articulaires ou péritonéales, c'est-à-dire dans des organes qui, à l'état morbide seulement, sont le siége de vives douleurs. On a cru lui trouver un autre appui dans l'interprétation suivante d'un fait d'observation vulgaire. Voici, a-t-on dit les éléments nerveux impressionnables de la peau, qui sont mis à nu accidentellement par l'enlèvement de sa couche épidermique. Tant que cette couche protectrice a été intacte, le contact des objets a provoqué seulement des impressions tactiles. Est-elle enlevée ou détruite, le même contact, la même excitation ne provoquent plus de sensations tactiles, mais bien une sensation de douleur. Soit ! Mais avant d'arguer de ce fait à l'identité des impressions douloureuses avec celle du tact, il faut tenir compte d'un autre élément : l'épaisseur normale de la couche épidermique. Protectrice des extrémités nerveuses, elle règle en quelque sorte le degré d'excitabilité des éléments nerveux impressionnables et atténue la puissance de l'excitant. Là où l'épiderme est mince, l'excitabilité est plus grande ; là où il est le plus épais, comme à la plante du pied, cette même excitabilité sera faible. L'amincissement de la peau n'augmente pas l'impressionnabilité des éléments nerveux terminaux, mais rend l'action de l'excitant plus immédiate.

De plus, à ce même point de vue, la production d'une impression tactile quelconque exigerait l'intervention d'un agent incapable de provoquer la sensation douloureuse, car, s'il en était autrement, toutes les sensations tactiles seraient douloureuses. Du reste, à quoi bon insister sur ce point ? On sait combien les sensations tactiles diffèrent de celles de la sensibilité générale : ces dernières s'accompagnent d'un commencement de plaisir ou de douleur, tout au moins d'une satisfaction, tandis que les sensations tactiles, indifférentes par elles-mêmes, fournissent seulement à l'organisme des notions sur les propriétés

physiques des corps. Il serait donc aussi illégitime qu'illogique de placer la douleur parmi les phénomènes dépendant du sens du toucher.

3° La *douleur n'est pas une forme de la sensibilité*. On l'a cependant affirmé, mais à tort. C'était la regarder comme une sensation toujours semblable à elle-même ; assertion contraire à la réalité des faits, puisque les sensations douloureuses ne sont pas uniques comme celles du toucher, de la vue, de l'ouïe. De plus elles ne sont pas identiques : à preuve, la cystalgie, qui ne présente pas les mêmes caractères que la gastralgie, ou la pleurodynie. L'admettre serait la restauration de la célèbre théorie d'une sensibilité organique non perçue de Bichat, c'est-à-dire de sensations fondamentales communes à tous les tissus : théorie victorieusement combattue par Haller et par Müller; théorie en contradiction avec toutes les notions acquises sur les diverses sensibilités, et plus encore avec tous les phénomènes de la douleur.

4° La *douleur est un degré exagéré de toute sensation*. Phénomène d'ordre pathologique, la douleur appartient à ce groupe de sensations qui, sans nous donner aucun renseignement sur la nature de l'agent d'excitation, nous révèlent seulement une modification de nous-mêmes.

Elle est donc un degré de la sensibilité des divers tissus, c'est-à-dire une sensation perçue ou non perçue, d'intensité et de caractères variables suivant les organes, déchirure, brûlure, élancements dans la peau, crampes et fourmillements dans le muscle, ou bien gastralgie, hépatalgie, splénalgie, suivant les viscères auxquels le malade la rapporte. Qu'un instrument tranchant déchire inopinément la région du dos : le blessé n'a pu se rendre compte ni de l'agent vulnérant, ni de la nature du traumatisme. Il a seulement perçu une modification de lui-même. Ici donc cette douleur périphérique est l'expression d'une excitation, révèle une modification de nous-mêmes et dénonce une irritation des terminaisons intra-ectodermiques des nerfs de la sensibilité générale. Dans les organes profonds, où la sensibilité est normalement obscure et non perçue, il est encore légitime de considérer la douleur comme un degré exagéré de cette même sensibilité. Telles sont les sensations pénibles de besoin, les douleurs utérines, pulmonaires, pleurales, en un mot, toutes celles qui ont pour origine une perturbation ou une irritation du système nerveux sensitif viscéral.

La douleur peut être aussi un degré élevé d'activités sensorielles : on en trouve la preuve dans l'exagération des sensations tactiles. Qu'on applique successivement sur la peau des poids de plus en plus lourds. Au début ces poids sont très-faibles, un milligramme ou un demi-milligramme; c'est à peine si on éprouve la sensation de contact. Augmente-t-on graduellement et successivement leur valeur par l'adjonction de nouveaux poids, la sensation de contact fait place à une sensation de pression et, si l'expérience est poursuivie plus loin, une sensation de douleur succèdera à cette dernière.

On en trouve une autre preuve par l'exploration des cicatrices cutanées consécutives à des pertes de substance d'origine traumatique. Ces tissus possèdent en effet la sensibilité douloureuse et ont perdu la sensibilité à la douleur.

Par l'aspiration à travers le nez de vapeurs irritantes d'ammoniaque ou d'essence de moutarde, on éprouve une sensation désagréable et parfois une douleur. D'autre part une odeur agréable en faible quantité devient pénible quand elle est trop vive. Ici encore la sensation pénible est le résultat de l'exagération d'une activité sensorielle.

Ces phénomènes ne sont-ils pas analogues avec les suivants ? Un corps trop

chaud ou trop froid donne une sensation douloureuse et non une sensation thermique. Au-dessous de zéro et au-dessus de 50 degrés, la main plongée dans la glace ou dans l'eau n'éprouve plus d'autre impression qu'une sensation douloureuse.

Dans la gustation, les substances acides ou amères donnent une impression de douleur plutôt qu'une impression de saveur. Il est vrai que dans les phénomènes de la gustation l'olfaction joue aussi un grand rôle : peu importe, car la sensation désagréable a toujours pour origine une excitation trop vive de l'appareil sensoriel.

A un degré exagéré, on voit donc la sensibilité sensorielle se traduire dans les divers appareils des sens par un seul phénomène : la douleur. Pascal avait donc quelque raison d'écrire : « Nos sens n'aperçoivent rien d'extrême. Trop de « bruit nous assourdit, trop de lumière nous éblouit. Les qualités excessives « nous sont ennemies.... : nous ne sentons plus, nous souffrons. »

Comment, après cela, ne pas comparer ces résultats avec ceux qu'on observe quand la sensibilité est mise en jeu à un degré inférieur, c'est-à-dire par des excitants très-faibles, mais de nature variée. Il suffit de rappeler à ce sujet les expériences de Fick couvrant une région du corps avec une carte percée d'un petit trou et par cet orifice appliquant sur la peau des excitants divers, cautère rougi au feu, pointe d'une aiguille acérée ou mors d'une pince. Les impressions perçues ne différaient pas les unes des autres, malgré la variété des excitants mis en usage. Toutes étaient désagréables ou douloureuses.

La douleur est donc une altération de la sensibilité normale sous l'influence d'une irritation : qu'elle ait pour siége des organes où cette sensibilité est habituellement obscure et par conséquent non perçue, ou qu'elle se manifeste dans ceux où elle est vive et normalement perçue. Les faits pathologiques confirment cette conclusion.

Nature de la douleur. De quelle nature est donc cette altération de la sensibilité? Résoudre cette question revient à déterminer la *nature de la douleur*, c'est-à-dire à fixer sa cause prochaine. Ici les opinions sont diverses.

Les uns regardent la douleur comme une diminution, une *dépression* de l'activité nerveuse. E. Weber, Budge, Stilling, Hirsch, admettent cette théorie et cherchent à en donner raison. Pour Weber, le froid et la chaleur ne provoquent la douleur que par l'excès de leur action. Cependant Spring, qui combat cette doctrine, fait remarquer que la douleur cutanée produite par l'électricité est indépendante des oscillations du courant, que le courant continu la provoque par action électrolytique malgré l'altération matérielle des nerfs incompatible avec l'exagération de la sensibilité normale. C'est confondre la douleur avec l'anesthésie, et tomber dans une autre erreur.

D'autres en placent la cause prochaine dans la perversion de l'activité des éléments nerveux par suite d'un trouble anatomique ou fonctionnel de ces éléments. Doit-on pour ce motif considérer la douleur comme une *parasthésie*? Cette interprétation ne serait légitimée qu'à la condition de désigner sous ce nom, avec Hasse et Griesinger, des manifestations indicatrices de troubles de ce genre. Or c'est là, il me semble, une théorie que la physiologie n'a pas encore pu justifier.

Reste une troisième hypothèse d'après laquelle la douleur est une exagération de l'activité normale des éléments nerveux. Prenant en considération les mouvements réflexes provoqués par la douleur et les moyens thérapeutiques en usage pour la combattre, les partisans de cette théorie regardent ce phéno-

mène comme une *surexcitation de la fibre nerveuse*. C'est confondre la douleur avec l'hyperesthésie, ou comme Canstatt déclarer que la douleur est l'éréthisme d'un nerf ou d'un groupe de nerfs sensibles, ou bien encore partager l'erreur de Bourguignon faisant de l'algésie un degré supérieur de l'hyperesthésie.

La *douleur diffère de l'hyperesthésie*. En effet, elle est un degré des sensations, et sa genèse résulte de la mise en jeu de la sensibilité par certains excitants variés de nature et d'intensité. Par contre, l'hyperesthésie consiste dans l'augmentation de la faculté de percevoir la douleur : elle a pour origine les centres de perception, pour cause leur dynamogénie et pour effet une susceptibilité plus grande de l'appareil de perfectionnement.

D'ailleurs l'observation vulgaire le montre bien. On éprouve de la douleur sans posséder d'hyperesthésie, et l'hyperesthésie peut exister en l'absence de toute impression douloureuse. De plus, quand elle accompagne la douleur, elle en est parfois un effet, mais jamais la cause. Dans la dermalgie, dont la douleur vive a été comparée à celle que produit la dénudation des papilles cutanées, les impressions désagréables siégent sur la peau ; des pressions énergiques et violentes ne les rendent pas plus pénibles, tandis que le plus léger frôlement détermine une douleur plus vive qu'une pression énergique. Il n'en serait pas ainsi dans l'hyperesthésie cutanée, car l'augmentation de la sensibilité porterait, non pas sur l'impressionnabilité des extrémités nerveuses périphériques, mais sur la faculté centrale de percevoir.

Autre est l'*analgésie*, c'est-à-dire l'abolition de la sensibilité à la douleur ; elle peut résulter de la destruction des nerfs, par la gangrène, par exemple, ou de l'inhibition des extrémités nerveuses. Les voies de conduction ou les organes récepteurs des *impressions sensitives* n'existent plus, et néanmoins la faculté de perception n'est pas abolie.

On trouve encore la preuve de ce phénomène dans les propriétés physiologiques ou thérapeutiques de certaines substances qui modifient la faculté de perception. Tels sont les agents anesthésiques qui suspendent cette activité et inhibent les centres de perception de la douleur, action bien différente des substances hypnotiques qui comme la paraldéhyde, par exemple, produisent l'arrêt des échanges et le sommeil avec conservation de la perceptivité de la douleur. Les animaux que j'ai soumis à cet agent accusaient par des cris le sentiment des douleurs qui étaient provoquées par des irritations de la peau durant le sommeil médicamenteux. Dans l'anesthésie chirurgicale, par le chloroforme ou l'éther, n'observe-t-on pas avant la perte de la sensibilité à la douleur une période d'excitation avec de l'hyperesthésie? Enfin, les recherches récentes de M. Brown-Séquard, produisant l'anesthésie générale par des applications locales d'acide carbonique sur la muqueuse laryngée ou par certaines irritations cutanées, montrent aussi la différence entre les phénomènes de la douleur et ceux qui intéressent la faculté de percevoir la douleur, conséquemment aussi entre la douleur et l'hyperesthésie.

Dans l'état actuel de nos connaissances, on ne peut déterminer plus exactement la nature de la douleur. On entrevoit bien ses causes lointaines ; mais sa cause prochaine, c'est-à-dire l'état anatomique ou fonctionnel de l'élément nerveux, échappe à l'investigation. De ces incertitudes résulte la tendance erronée à établir des rapports, sinon de connexité, du moins de contiguïté, entre ce phénomène et la diminution ou l'augmentation de la sensibilité, c'est-à-dire à édifier, comme on l'a vu plus haut, des théories de la douleur par dépression et par surexcitation de l'activité nerveuse.

Étiologie. Pour déterminer le rôle des facteurs pathogènes de la douleur, il est indispensable de fixer préalablement les conditions nécessaires pour la production de cette sensation. Ces conditions sont de deux ordres : les unes dépendent de l'état anatomique et fonctionnel des éléments nerveux sensitifs, les autres de l'agent d'excitation.

Pour qu'une douleur soit sentie il faut l'intégrité absolue ou relative de l'*appareil nerveux* depuis les organes récepteurs des impressions sensitives jusqu'aux centres de perception. Il est évident qu'après la destruction des éléments nerveux impressionnables par un traumatisme ou bien des organes de perception centrale par une hémorrhagie, une dégénérescence, une tumeur, l'application d'un excitant de la douleur, resterait sans réponse.

D'ailleurs, cette intégrité ne consiste pas seulement dans l'absence de lésions matérielles des éléments nerveux centraux ou périphériques, mais bien encore dans la conservation des activités fonctionnelles; altérations insaisissables à l'examen anatomique, et réelles cependant au témoignage de l'observation physiologique et clinique. Avec M. Rigal, on peut alors comparer le nerf ainsi modifié à un conducteur métallique traversé par un courant électrique. L'état dynamique, l'équilibre, peut-être même l'orientation des molécules de ce conducteur, sont changés; néanmoins, l'observation la plus attentive ne fait pas reconnaître de modifications de leur groupement, ni de leur structure. Enfin les centres percepteurs ne doivent être ni inhibés, ni dynamogéniés : leur inhibition aurait pour conséquence la suspension de la faculté de sentir la douleur, et leur dynamogénie l'exagération de cette même faculté.

Telle est l'action modificatrice des *anesthésiques* portés par le sang jusqu'aux centres nerveux, dont ils suspendent la faculté de percevoir les impressions douloureuses. Telle est encore l'*anémie*, qui agit sur les éléments nerveux, arrête les échanges, altère leur nutrition, modifie leurs activités et met les tissus dans les conditions de l'hibernation. C'est ainsi que la bande d'Esmarh, employée dans le but de prévenir les hémorrhagies opératoires, a aussi pour effet de diminuer la sensibilité douloureuse des organes. En supprimant l'afflux sanguin, elle provoque l'anémie; celle-ci cause une diminution des activités fonctionnelles des filets nerveux terminaux et, par conséquent, de leur susceptibilité aux excitants de la douleur.

Il en est de même de l'action du froid. Sous son influence, les membres s'engourdissent, la sensibilité s'émousse, et par un froid de 20 degrés au-dessous de zéro, sur le champ de bataille d'Eylau, Larrey pratiquait sans douleur les grandes opérations chirurgicales.

De même ordre est l'action locale exercée sur les tissus et les extrémités nerveuses par les pulvérisations et l'évaporation rapide de liquides très-volatils, éther, chloroforme, alcool, sulfure de carbone. L'engourdissement de la sensibilité ainsi obtenu dans un but opératoire, ou dans un but thérapeutique, est le résultat de l'anémie causée par le froid. On peut comparer ce phénomène à la zone d'insensibilité de la peau qui se produit sous l'influence d'une injection sous-cutanée d'aconitine : ici aussi la région circonscrivant la piqûre est exsangue, et l'aconitine a engourdi les extrémités nerveuses en produisant l'ischémie.

C'est encore par ces *modifications de l'irrigation sanguine* qu'on explique l'influence sédative du cataplasme laudanisé. Ce topique n'agit guère par le laudanum, mais plutôt par la chaleur et l'humidité développées au point de son application.

S'il faut tenir compte dans l'appréciation des causes pathogéniques de la)uleur des conditions de la circulation locale, il n'est pas moins nécessaire ; noter que parfois les mêmes agents modificateurs interviennent à distance ır un mécanisme différent du précédent. On connaît l'effet sédatif des injecons sous-cutanées d'eau pratiquées sur le foyer même des impressions dou-)ureuses. On n'ignore pas l'inhibition de la sensibilité douloureuse obtenue ar M. Brown-Séquard au moyen des irritations énergiques de la peau, avec le hloral anhydre, le chloroforme, le chlorure de méthyle ou l'acide carbonique. ;i les troubles circulatoires locaux ne peuvent être mis en cause : nouvelle reuve que, dans la pathogénie aussi bien que dans la thérapeutique de la douleur, .n même excitant agit par des mécanismes différents. Comme irritants theriques, en produisant le froid, ces agents modifient localement l'irrigation anguine des organes récepteurs de l'impression douloureuse; comme irritants ocaux, ils peuvent produire à distance l'inhibition des organes de perception; nfin, administrés à l'intérieur et charriés par les voies circulatoires, ils sont usceptibles d'agir sur les cellules nerveuses avec lesquelles ils ont été mis :n contact par le sang. Dans la genèse des sensations douloureuses, la circula-.ion remplit donc un rôle important, mais non pas unique.

A côté de ces troubles circulatoires suivis d'anémie et produisant des sensations plus ou moins pénibles avant de donner lieu à l'engourdissement de la sensibilité de la douleur, il faut placer les *encombrements vasculaires*. Ils sont aussi la cause de douleurs. Qu'une vive constriction ou une compression persistante suspendent le cours du sang dans un membre ou dans une région, en premier lieu, la région sera le siége de fourmillements, d'élancements et d'un sentiment de chaleur, puis d'une douleur sourde, obtuse, devenant ensuite vive, intolérable. En second lieu, la gêne circulatoire persistant, les échanges s'arrêteront et l'analgésie surviendra avec la perte des autres sensibilités.

A la suite de *modifications de la composition du sang*, on observe encore de vives douleurs qu'on attribue à ces altérations. Telles sont les douleurs des chlorotiques, celles qui suivent les grandes hémorrhagies, les douleurs vagues des convalescents, les douleurs du début de certaines fièvres : le typhus, la scarlatine ; les douleurs parfois atroces du rachis et de la poitrine, au moment de l'invasion de la variole et surtout des varioles hémorrhagiques ou confluentes; les douleurs faciales de la rougeole (Imbert-Goubeyre) ; les douleurs de la tête de la grippe, bien différentes, comme le fait remarquer Axenfeld, des névralgies causées par le coryza catarrhal de cette maladie, et enfin ces douleurs de la cinquième paire et de la longueur des membres que Griesinger a notées dans la fièvre jaune. Telles sont encore les douleurs de l'inanition, de sorte qu'on a pu écrire : « La douleur est le cri des nerfs qui réclament un sang plus généreux. » Souvent, il est vrai, on doit dans cette pathogénie faire aussi intervenir des troubles trophiques du système nerveux et l'anémie circulatoire autant que les altérations qualitatives du sang; en tous cas, on y trouve une confirmation nouvelle du classique adage : *sanguis, moderator nervorum!*

Spring leur donne le nom de *douleurs dyshémiques*. Cette dénomination n'est légitime qu'à la condition de ne pas préjuger de leur pathogénie, car dans ce groupe de manifestations douloureuses les unes ont pour cause l'anémie et les autres sont dues à des altérations trophiques des éléments nerveux. Ce sont donc des *douleurs anémiques* ou bien des *douleurs neuro-dystrophiques*.

Une autre cause qui intervient dans les phénomènes de la douleur et dont il

faut tenir compte au point de vue pratique, c'est l'*état général du malade*, qu'on invoquait trop souvent naguère sous le nom d'idiosyncrasie. La perception de la douleur est exagérée chez les personnes nerveuses ou irritables et dans certaines affections, hypochondrie, hystérie, neurasthénie.

Dans d'autres circonstances, elle est en quelque sorte émoussée. Ce fait est d'observation vulgaire chez les personnes d'éducation grossière, chez ceux qui se livrent à l'abus des excitants et des liqueurs fortes et chez les individus incultes par le défaut d'exercice des organes de la sensibilité.

Le *sommeil* suspend la perception des impressions douloureuses, il ne les supprime pas ; la faculté de perception est inhibée, mais la sensation existe, comme le prouvent les réflexes sensitivo-moteurs consécutifs à l'application d'un excitant de la douleur sur la peau d'un individu endormi. L'analgésie des hypnotisés dans le braidisme est de même nature et a permis, on le sait, de pratiquer sans douleur des opérations chirurgicales.

L'*état pathologique* influe également sur la production de la douleur. On sait que l'hyperémie et cet état complexe qui constitue les *inflammations* aiguës, subaiguës ou même chroniques, les déterminent à divers degrés. C'est ainsi que des tissus normalement peu sensibles deviennent, dans la congestion inflammatoire, le siége de vives douleurs. Pendant longtemps et à tort on crut ces tissus dépourvus de nerfs, et le savant Bichat lui-même s'étonnait de les voir devenir douloureux dans l'état de maladie.

La *structure des tissus et leur innervation* sont encore des éléments qui font varier la sensibilité des divers organes à la douleur. Aussi, à ce point de vue particulier de leur sensibilité à la douleur, c'est-à-dire en les classant d'après une sorte d'échelle graduée, on peut grouper les tissus vivants en trois catégories : 1° tissus toujours indolores aussi bien dans l'état de santé que dans l'état morbide ; 2° tissus qui sont doués de la douleur dans l'un comme dans l'autre de ces états ; 3° tissus qui, normalement indolores, deviennent le foyer de douleurs par suite d'altérations pathologiques.

L'épiderme, l'épithélium et leurs organes annexes, ongles, poils et dents d'une part ; les cartilages et les tendons d'autre part, ne possèdent pas de nerfs qui leur soient propres. Ce ne sont donc que des agents passifs dans le mécanisme de l'impression douloureuse. Les douleurs qu'on leur rapporte par un vice de langage appartiennent aux éléments nerveux sous-jacents, tels que le bulbe pour la racine du poil et les houppes nerveuses terminales pour la pulpe dentaire. La douleur produite par le choc d'un corps dur sur une dent est le résultat des vibrations violentes transmises à la pulpe dentaire par la masse résistante de l'émail et de l'ivoire. Il en est de même de la sensation désagréable qu'on éprouve, quand les poils sont mis en mouvement dans un sens contraire à leur direction, c'est-à-dire à *rebrousse-poil*.

Les cartilages et les tendons sont dépourvus de toute sensibilité aussi bien dans l'état normal que dans l'état pathologique. La ténotomie et l'excision des tendons dans les foyers de suppuration ne donnent lieu à aucune douleur.

La peau, la glande mammaire, le testicule, les muscles, la moelle des os, normalement sensibles aux excitants de la douleur, possèdent cette propriété à des degrés différents. L'intensité des douleurs dont ils sont le siége varie avec la nature de l'excitant.

La peau et les muqueuses tactiles (organes des sens, bouche, larynx, canal de l'urèthre, vagin, anus), est-il besoin de le rappeler, sont impressionnées par tous

les excitants de la douleur, excitant thermique, mécanique, chimique. Néanmoins certains de ces organes, les testicules, les glandes mammaires, sont sensibles surtout aux actions mécaniques; la douleur vive que provoque la pression sur les testicules est bien connue. Elle peut produire la syncope : on a vu aussi une douleur ovarique donner lieu au même phénomène, analogie d'ailleurs en rapport avec ce qu'enseigne l'embryologie sur l'origine et la nature de l'un et de l'autre de ces organes.

La moelle des os est peu douloureuse à l'état normal; elle le devient dans l'ostéomyélite. Le tissu cellulaire n'est jamais douloureux.

Normalement les ligaments ne possèdent guère de sensibilité. Leur brûlure, leur section, ne provoquent pas de sensations pénibles, et cependant leur traction opératoire dans la réduction d'une luxation et leur torsion dans un traumatisme font naître des impressions de douleur. Pour M. Sappey, ils possèdent des nerfs auxquels cet anatomiste attribue les phénomènes et les douleurs vives de l'entorse. Pour M. Richet, ces dernières auraient un autre siége et une autre cause : les tiraillements du périoste, dont la déchirure est, on le sait, très-douloureuse.

La section du tissu musculaire et sa cautérisation par le feu sont relativement peu douloureuses : c'est ainsi que, sans vives réactions, on promène un cautère igné sur les muscles d'une grenouille écorchée. Par contre, on connaît les douleurs intenses des muscles enflammés; mais ici il faut reconnaître que les terminaisons nerveuses sont atteintes de lésions pathologiques simultanées. Le tissu musculaire du cœur est le siége de phénomènes semblables, bien qu'à l'état normal il soit dépourvu de sensibilité. L'utérus est insensible à l'éclat inerte, et cependant, durant l'accouchement, ses contractions sont l'origine de vives douleurs. Sa portion cervicale possède la sensibilité tactile et néanmoins peut être sectionnée et cautérisée par le feu, sans réagir par des manifestations désagréables ou pénibles. Dans la métrite, il n'en est plus de même et de vives douleurs dénoncent cette maladie.

Quelle est la répartition de la sensibilité douloureuse dans l'axe cérébro-spinal? Parmi les centres nerveux supérieurs, la moelle allongée, la protubérance annulaire et ses prolongements cérébelleux sont sensibles. Les pédoncules cérébraux, les tubercules quadrijumeaux, les couches profondes des corps striés, le sont aussi, mais à un moindre degré. Les hémisphères cérébraux, la voûte à trois piliers, les couches optiques, l'écorce des corps striés, le corps calleux, sont dépourvus de cette propriété, par contre la dure-mère la possède.

Dans la moelle, les cordons postérieurs, les racines postérieures des nerfs rachidiens, les parties adjacentes aux cordons latéraux, sont doués de la sensibilité douloureuse récurrente; mais cette sensibilité diminue en allant de la périphérie vers les parties profondes. M. Brown-Séquard, d'autre part, a montré que la substance grise, insensible à la douleur, est cependant esthésodique.

Parmi les tissus qui sont le siége d'impressions douloureuses seulement dans l'état pathologique, on sait que les os et les séreuses occupent le premier rang. Dans une amputation, la section de l'os ne provoque pas de douleur, l'impression pénible résulte plutôt de l'ébranlement produit par la scie que de l'irritation traumatique. La trépanation et les brûlures des os sont peu douloureuses. Il en est tout autrement du tissu osseux enflammé; dans l'ostéite, la moindre pression provoque une augmentation des douleurs sourdes et continues qui accompagnent cet état inflammatoire.

Normalement, les séreuses ne sont guère douloureuses aux excitations, et, pour donner lieu à une réaction, il faut que l'irritation soit très-violente. Une injection de teinture d'iode dans la tunique vaginale ne provoque pas la douleur dans l'opération de l'hydrocèle. Si cette injection est à une température trop chaude ou trop froide, l'impression sera pénible. La vaginalite est douloureuse, bien qu'à l'état normal cette séreuse soit insensible.

Le péritoine qui n'a pas subi d'altérations inflammatoires n'est pas douloureux par l'action des doigts qui le pressent, du bistouri qui le sectionne ou du chirurgien qui déchire le sac d'une hernie étranglée. Est-il enflammé, la moindre pression sur la peau de l'abdomen sera l'origine de douleurs vives.

La ponction de la plèvre ne provoque pas de douleurs, à moins d'intéresser les nerfs des parois thoraciques. Cependant on connaît la violence du point de côté dans la fluxion de poitrine et la pleurésie; douleur bien différente de l'endolorissement des pneumonies et des maladies intéressant seulement le parenchyme pulmonaire. Par contre les glandes du cou et les glandes salivaires possèdent la sensibilité à la douleur.

C'est que, si les tissus viscéraux, qui habituellement ne possèdent qu'une sensibilité obtuse, deviennent dans les mêmes conditions de morbidité le siége d'impressions pénibles, ces impressions vagues et obscures résultent souvent de l'extension des lésions aux régions ou aux organes adjacents. On doit donc tenir compte de ce fait dans l'appréciation de la sensibilité douloureuse des parenchymes du foie et du poumon, du tissu nerveux de la masse hémisphérique, ou des rameaux du grand sympathique.

Ces facteurs ne sont pas les seuls à intervenir dans la pathogénie de la douleur. L'*habitude*, le *sexe*, car la résistance à la douleur est moindre pour la femme que pour l'homme et pour l'enfant que pour l'adulte et le vieillard, les *professions* et la *condition sociale*, sont des causes qui augmentent ou diminuent la sensibilité à la douleur. De plus cette susceptibilité individuelle pour la douleur n'est pas toujours une question de tempérament, de manière de vivre, d'habitude, de condition sociale, d'éducation; elle est encore une question de race; je dirai même de civilisation. Aux îles de Karas, à la Nouvelle-Guinée, on place en haute estime la force de résistance à la douleur. D'après M. Bazile Féris, les indigènes s'appliquent autour des bras et du tronc des fibres de cocotier, les allument et, nouveaux stoïciens, ouvrent des tournois de douleur. On proclame héros de cette lutte celui qui, sans manifester de sensation de douleur, supporte les brûlures les plus étendues. Les voyageurs racontent que certaines peuplades primitives tolèrent sans peine de grands traumatismes, et au témoignage de Pruner-Bey les nègres d'Égypte subissent sans éprouver de vives douleurs les grandes opérations chirurgicales. De plus on sait aussi que la sensibilité à la douleur est moins vive chez le paysan qui se livre à des travaux grossiers que chez le citadin. Elle varie aussi avec l'*âge*, à preuve l'intensité moindre des douleurs hépatiques dans la lithiase biliaire des vieillards. Comme l'a fait remarquer M. Charcot, elles perdent alors de leurs caractères diagnostiques.

Les *saisons* et l'*heure de la journée* ont une influence sur l'apparition des manifestations douloureuses, et on connaît la fréquence plus grande des douleurs musculaires, articulaires, névralgiques, à certaines époques de l'année, des douleurs vespérales et nocturnes de certains états morbides et des douleurs de la névralgie solaire de Trousseau, plus fréquente surtout durant l'été.

D'autres *causes prédisposantes*, dont l'influence est mieux établie, sont les diathèses : rhumatismes, herpétisme, goutte, syphilis, ou les états dyscrasiques comme le diabète. Ici, il est vrai, le mécanisme de la douleur est peu connu et a été l'objet d'hypothèses souvent contradictoires. C'est ainsi, par exemple, que pour Gubler les névralgies rhumatismales étaient le résultat de l'hyposthénie ou de l'anémie, tandis que M. Besnier les attribue à une congestion rhumatismale névritique ou périnévritique et M. Pechedimaldji à l'hyperémie du névrilème. Malgré ces incertitudes, on ne saurait donc mettre en doute l'existence de ces névralgies *dyscrasiques*. L'influence de l'*arthritisme* est bien établie : aussi les douleurs de la goutte étaient appelées exquises par Trousseau, et tous les cliniciens observent la fréquence des névralgies, des viscéralgies chez les individus en puissance de cette diathèse. On pourrait presque affirmer, sans crainte d'un démenti, que la douleur est le principal apanage des maladies des neuro-arthritiques.

Auprès de ce groupe prennent place les *douleurs toxiques*. Elles résultent tantôt d'un empoisonnement aigu, tantôt d'une intoxication chronique. L'empoisonnement aigu par l'alcool, l'opium, l'arnica, les champignons, l'acide prussique, provoquent les premières. Les solanées vireuses donnent parfois lieu aux mêmes phénomènes. On connaît aussi les céphalalgies consécutives à l'inhalation accidentelle de certaines vapeurs ou de certains gaz : essences odorantes, émanations des fleurs, oxyde et sulfure de carbone, vapeur de l'aniline.

Dans les empoisonnements chroniques il en est de même; telles sont les angines de poitrine tabagiques, les névralgies plombiques et la cardialgie des buveurs de thé (Percival). Le mercure produit les mêmes accidents douloureux sur les ouvriers qui en font usage ou sont employés à sa métallurgie. Hermann a signalé leur fréquence dans le personnel des usines d'Idria.

On peut en rapprocher encore ces algies de l'intoxication paludéenne aiguë, dont M. Fonssagrives a établi le signalement étiologique bien différent de celui des névralgies de la cachexie paludéenne.

Enfin, il faut bien admettre l'*influence de la nutrition*. Le défaut d'assimilation est une circonstance aggravante des maladies et en même temps une condition favorable aux manifestations de la douleur.

Quels que soit la violence de l'irritant, l'état particulier des éléments nerveux, collecteurs périphériques, ou récepteurs centraux des impressions, on voit, en essayant de localiser l'origine de la douleur, qu'il existe cliniquement des *douleurs périphériques* par irritation des extrémités nerveuses, des *douleurs plexiformes* ou *ramellaires* ayant leur point de départ sur le plexus et les troncs nerveux, et des *douleurs centrales*, relevant d'une irritation intra-crânienne ou intra-rachidienne. Au reste, cette division n'a de valeur qu'au point de vue nosologique; lui en donner une autre, ce serait méconnaître la proposition de Müller, d'après laquelle le point de départ étant ramellaire, plexique ou central, la douleur paraîtra toujours siéger sur les téguments parce que : « si « un tissu nerveux est irrité, toutes les parties qui en reçoivent les branches « ont le sentiment de l'irritation. L'effet est alors le même que si les ramifica- « tions de ce nerf étaient irritées toutes à la fois. » Méconnaître cette proposition au lit du malade serait s'exposer à de graves erreurs d'interprétation.

Les *douleurs périphériques* sont consécutives à des traumatismes variés, plaies, piqûres, contusions, déchirures, tiraillement, torsion, brûlures; à des irritations inflammatoires (Shub); à la présence de tumeurs, d'anévrysmes, de

dilatations variqueuses; à la compression excercée par un appareil à fractures, ou à l'action de corps étrangers (Jeffreys, Gross); à l'irritation de l'excitant thermique, chaleur et froids excessifs. Elles caractérisent l'excès d'activité des organes, les impressions sensorielles trop vives, les fatigues articulaires ou musculaires et les contractions utérines de l'accouchement. Elles dépendent encore de troubles circulatoires : de ce nombre sont les fourmillements de l'œdème et les douleurs de l'artérite, les fatigues douloureuses de l'hystérie, les douleurs de syncope locale, celles de l'ischémie du cœur, les sensations angoissantes de l'angine de poitrine et celles que provoquent les obstacles mécaniques ou autres de la circulation. Enfin, à défaut d'altérations fonctionnelles ou anatomiques, on les attribue à des modifications moléculaires des tissus; ce sont alors des douleurs *sine materia*.

Les *douleurs plexiques* sont produites par des irritations des troncs nerveux ou des racines antérieures des nerfs spinaux; elles se manifestent par des impressions subjectives ou récurrentes dans les membres et les autres régions périphériques. Sur le trajet des cordons nerveux, elles ont pour origine des excitations mécaniques par compression; à preuve : les douleurs brachiales par des béquilles comprimant le plexus brachial dans l'aisselle; les douleurs lombaires ou génitales, dans les maladies du testicule ou de l'utérus par gonflement des ganglions pelviens ou lombaires comprimant les troncs nerveux (Vulpian et Bastien); la douleur subjective du gros orteil dans les grands encombrements fécaloïdes du gros intestin comprimant le plexus lombaire (Portal); les douleurs de cuisses après les applications de forceps ou la version obstétricale (Brivois et Fère), dans les hernies, la grossesse, les tumeurs abdominales, ou par le passage des nerfs au niveau du périoste ou des os enflammés. Tel est encore le cas rapporté par Piorry d'un domestique qui fut atteint d'une sciatique après un long voyage, de Rome à Paris, durant lequel il était demeuré assis sur un siége étroit dont le bord comprimait les nerfs de la cuisse. Il s'agissait ici probablement d'une névrite traumatique et non des troubles vasculaires ou trophiques primitifs causant la douleur.

L'action du froid a aussi été invoquée par Weir Mitchell. Les douleurs qu'il occasionne sont dues à des névrites, à des extravasats sanguins périnévritiques ou bien aux congestions du névrilème au moment où les tissus congelés reviennent à l'état normal. On connaît les expériences de Rosenthal établissant l'action du froid et de la glace sur les nerfs périphériques et l'influence du froid dans l'étiologie des névralgies. Valleix avait remarqué leur fréquence pendant les saisons froides, et on sait que l'action brusque du froid est comparable dans la pathogénie de la douleur à celle d'un traumatisme. M. Rigal a cité le cas d'une névralgie faciale se déclarant sur le côté du visage frappé par un coup de vent glacial dont le malade n'avait subi l'agression que pendant un très-court instant.

Le froid et surtout le froid humide agit plus lentement. Telles sont les douleurs qui ont pour origine l'habitude de se coucher sur l'herbe mouillée ou le séjour dans des habitations humides.

Les traumatismes agissent aussi en provoquant des névrites consécutives. C'est ainsi que les corps étrangers au contact du cordon nerveux ont un double rôle; au début, ce sont des agents de compression, plus tard des agents d'irritation, provocateurs de la névrite. C'est encore à la névrite des troncs qu'on rapporte les douleurs des paralytiques et les douleurs subjectives des amputés.

Enfin, ces faits démontrent l'impuissance du traitement chirurgical de la douleur, quand on ne pratique pas la névrotomie au-dessus du siége de la lésion nerveuse.

Les douleurs plexiques peuvent avoir leur point de départ à l'origine apparente du tronc nerveux là où il se détache de l'axe spinal. Elles diffèrent donc, du moins au début, des irritations douloureuses d'origine intra-médullaire. Une arthrite vertébrale, un mal de Pott tuberculeux ou cancéreux, des exostoses syphilitiques ou bien des gommes, produiront, en effet, par compression ou par névrite, des douleurs subjectives périphériques.

Parmi elles, on placera encore les sensations douloureuses récurrentes dont les expériences de MM. Arloing et Tripier et la thèse de M. Cartaz, donnent la raison. Telles sont, par exemple, les *douleurs récurrentes* occipitales et cervicales accompagnant la névralgie trifaciale.

Les *douleurs de cause centrale* ont pour origine des inflammations, des compressions intra-crâniennes ou intra-rachidiennes. Leurs impressions pénibles sont rapportées à la périphérie. Elles s'observent dans les abcès, les pachyméningites internes, et accompagnent l'arthrite vertébrale, les hyperostoses syphilitiques, les déformations du mal de Pott, les épaississements des méninges ou la sclérose des cordons postérieurs. Comme les douleurs plexiques ce sont là des *douleurs excentriques*, dont la cause est toujours dans un point plus ou moins éloigné de leur siége périphérique apparent.

Valeur clinique et variétés de la douleur. Si la douleur est une, ses formes sont multiples. Le symptôme douleur emprunte donc sa valeur diagnostique à ses modalités, à son siége, à ses propres caractères, à ses effets et — est-il besoin de dire? — à la nature de l'agent provocateur de l'irritation. Voilà pourquoi, sans doute, la classification des variétés de la douleur a toujours exercé la patience des nosographes. Tenant compte de ces éléments diagnostiques, Gerdy décrivait quatre genres de douleur : les *douleurs physiques* ayant pour cause un agent physique, mécanique ou chimique, froid, chaleur, corps vulnérant quelconque, et pour caractères leur début immédiat et leur persistance après le traumatisme; les *douleurs d'activité organique*, produites par un excès d'énergie des organes (muscles, larynx, utérus), confondues plus ou moins avec les douleurs de fatigue et marquées par leur violence, leur étendue et leur disparition par le repos; les *douleurs de besoin* et enfin les *douleurs prémorbides*, dans la pathogénie desquelles on ne peut rien invoquer, ni l'action des agents physiques, ni la suractivité des organes, ni la non-satisfaction des besoins.

Cette classification comme beaucoup d'autres est d'intérêt historique plutôt que pratique. On lui a souvent substitué la suivante, dont le premier groupe comprend les douleurs symptomatiques d'altérations anatomiques ou fonctionnelles des organes de la sensibilité, et le deuxième les douleurs de non-satisfaction des besoins organiques ou des instincts auxquels le cerveau préside. On prolongerait facilement cette énumération; mais, à l'heure actuelle et avec raison, les médecins et les physiologistes ne s'attardent plus à ces discussions théoriques qui sont sans profit pour la clinique.

Comme on l'a vu plus haut, les espèces de douleurs dépendent de causes pathogènes très-diverses; de plus, elles varient avec les maladies dont elles sont les symptômes. Énumérer les diverses espèces de douleurs serait donc passer en revue toute la pathologie médicale et chirurgicale. Ce n'est pas le lieu de le faire ici.

De ces modalités, quelques-unes possèdent cependant des caractères et une valeur diagnostique tels, qu'on ne peut les séparer de l'histoire générale de la douleur; telles sont les diverses variétés de ce phénomène, les douleurs subjectives, les douleurs associées, les synalgies et les douleurs réflexes. Enfin au point de vue clinique il importe d'examiner la question de l'intensité de la douleur et de son exploration clinique.

1° Voici quelques *modalités de la douleur*. Les *douleurs erratiques* et mobiles sont plus fréquentes dans le rhumatisme et l'arthritisme : elles empruntent donc à ce caractère une valeur diagnostique dans la séméiologie de ces états morbides ; elles sont particulières aux dyscrasies (scorbut et syphilis) et à l'état fébrile ou catarrhal. On connaît l'importance que Valleix attachait à la *fixité de certains points douloureux* dans les névralgies et à leur siége au niveau de l'émergence des filets nerveux. Dans l'*irritation spinale*, la *neurasthénie*, il existe des douleurs caractéristiques provoquées par les plus légères excitations mécaniques ou thermiques de la peau de la région spinale, bien différentes des douleurs localisées qui se manifestent seulement par une forte pression dans les affections nerveuses périphériques. Dans la *migraine*, la douleur est continue, est tensive : « Ce n'est pas un élancement par éclairs, c'est, « suivant l'expression de M. Hervez de Chégoin, une ondée de douleurs. » Les *douleurs pulsatives* ou *inflammatoires*, qui révèlent l'existence d'un foyer inflammatoire, augmentent par les chocs, les ébranlements mécaniques et les mouvements; mais le froid les atténue. Elles évoluent avec le processus morbide, diminuant ou augmentant avec lui ; prenant la forme pongitive dans les inflammations des séreuses, la forme gravative dans celle des parenchymes ou celle de battement et d'élancements à la peau, sous les aponévroses ou dans les muscles. Leur intensité est en raison directe de la résistance des tissus.

Certaines douleurs des mamelles, de l'utérus ou des ovaires, se manifestent à la puberté, dans la grossesse, aux époques cataméniales, ou bien au début de la fièvre de lait : elles sont donc l'indice de phénomènes physiologiques. Ces *douleurs physiologiques* empruntent leur caractère aux circonstances qui accompagnent leur apparition plutôt qu'à leur cause, d'ailleurs très-variable, chloro-anémie (névralgies chlorotiques de la puberté et de la ménopause); croissance (céphalée des adolescents, douleurs ostéocopes des enfants); fluxions sanguines sympathiques (tuméfaction douloureuse des seins, coliques utérines et douleurs ovariques de la période cataméniale ou du début de la grossesse) ; ou bien encore troubles trophiques du système nerveux (douleurs de l'irritation spinale des nourrices ou des femmes enceintes).

Les *douleurs caustiques* (Spring) ont pour cause l'action des agents chimiques, l'électrolyse des tissus ou bien l'excitant thermique. D'après les expériences de Weber et les faits cliniques, la chaleur produit plus rapidement la douleur que le froid ; de sorte qu'une élévation de température de 20 degrés au-dessus de la normale fait plus souffrir qu'un abaissement semblable au-dessous de zéro. Cette douleur immédiate est d'autant plus vive que la brûlure ou la gelure intéresse des couches plus superficielles du derme. Elle diffère des douleurs tardives par inflammation éliminatrice des eschares ou réparatrice des pertes de substance. La *douleur traumatique* dépend de la nature du corps vulnérant, de l'étendue de la blessure et de la sensibilité des parties blessées; elle dure quelques heures, après lesquelles survient l'engourdissement et la douleur inflammatoire post-traumatique. Spring décrit encore une *douleur com-*

essive, douleur d'autant plus vive que la compression est discontinue et ;ide et que les organes sont plus rigides. Une compression lente et constante oduit plutôt l'analgésie par paralysie des troncs nerveux que leur endolorisnent.

Dans l'*angine de poitrine*, ce qui caractérise la maladie, c'est moins la sensan douloureuse que l'*angoisse*, comme on l'a fait justement remarquer. phénomène est tellement pathognomonique, qu'il différencie cette maladie s douleurs sourdes et obscures de la névrite cardiaque, des douleurs ascenntes de la névralgie du nerf phrénique et des douleurs rétro-sternales des isses angines de poitrine.

Les formes de la douleur sont innombrables, elles dépendent souvent de l'imaıation des malades; de leur manière de les observer, et de leur sensibilité lividuelle, d'où l'impossibilité d'en donner une classification méthodique.

Les *douleurs lancinantes* du cancer ou des névralgies, sous forme de coups iguille, de canif ou d'alène, sont tout autres que les *douleurs fulgurantes* la sclérose et du rhumatisme articulaire aigu, ou les *douleurs cuisantes* du na du pemphigus, de l'érythème, de l'érysipèle ou de la congestion hémoroïdale.

Ces éclairs pénibles parcourant les troncs nerveux sous le nom de *douleurs obiles* diffèrent des points douloureux névralgiques et des *douleurs fixes*, car compression, bien loin de les exaspérer, en diminue l'intensité. Les *douurs déchirantes*, la *sensation de dilacération*, s'observent surtout dans la utte, le rhumatisme, les inflammations du tissu fibreux; les *douleurs ronantes* (Spring) dans le cancer; le *picotement* comparé aux piqûres d'aiguilles; and les fibres nerveuses sont successivement affectées; les *pincements*, dans ulcérations cutanées, et les *douleurs térébrantes* dans les maladies des os et suppurations profondes.

La congestion des téguments, la tympanite, l'ascite, la distension de l'esnac ou de l'intestin, s'accompagnent de *tension* et de *douleur tensive;* les lammations des séreuses, la présence dans les tissus d'esquilles et de corps angers, provoquent des douleurs *pongitives*. Les excoriations, les brûlures ou cautérisations cutanées, produisent des douleurs *brûlantes;* les congestions les inflammations vives, des battements par retentissement des pulsations térielles sur les tissus malades ou par la dilatation des petites artères. Enfin, épanchements dans les cavités séreuses et les lésions des nerfs profondément ués se révèlent souvent par des *douleurs obtuses*, *contuses* ou *gravatives*.

Les tissus cicatriciels, les anciennes blessures, sont souvent le foyer de senions pénibles. Gerdy leur donnait le nom de *récidivantes*, parce qu'il attriait leur réveil aux influences atmosphériques. Enfin, faut-il rappeler le caracre des douleurs *expultrices* et *conquassantes*, si différentes des douleurs éparantes de l'accouchement; ou bien celui des *démangeaisons* et du *prurit* dermatoses, du catarrhe nasal, des affections goutteuses de la peau et de ndolorissement des membres paralysés, tout autre que les *fourmillements* et *picotements* des tissus momentanément ischémiés ou que les *mordications* l'urticaire.

La sagacité du clinicien n'est pas seulement mise à l'épreuve par cette ıltiplicité dans les variétés de la douleur. Il ne devra pas oublier qu'en tu de la loi de l'action excentrique toute douleur sur le trajet ou à l'origine ın nerf est sentie dans un point périphérique. De là dans la névralgie, par

exemple, la différence de caractères cliniques entre les points douloureux fixes en foyers et les élancements qui parcourent le tronc nerveux pendant les accès.

La *douleur excentrique* révèle une cause dolorigène centrale ou plexique. Elle est spontanée, indépendante des pressions, des mouvements, des excitations périphériques; elle est mobile et s'accompagne d'autres troubles nerveux d'origine centrale. Différents sont les caractères cliniques de la *douleur périphérique*. Augmentée par les irritations, le pincement cutanée, la pression ou le chatouillement, elle se rencontre dans des régions qui ne sont pas nécessairement dans la zone de distribution du tronc nerveux; par contre, elle est moins mobile.

Il faut aussi tenir compte de ce fait que, dans une même région topographique, la douleur peut avoir son point de départ et son siége anatomique dans ses tissus très-différents : peau, troncs nerveux, muscles, périoste, ou même dans les organes les plus profondément situés.

Il en est ainsi de la céphalalgie, et, à son instar, de la rachialgie, de la pleurodynie, de l'épigastralgie, douleurs symptomatiques qui méritent par leur importance et leur fréquence des chapitres entiers dans les traités de pathologie. Dans le diagnostic de la douleur de tête, par exemple, il faudra distinguer la céphalalgie de la douleur de la névralgie trifaciale, des douleurs centrales par lésions cérébrales et des douleurs migraineuses. La fixité des premières contrastera avec la mobilité des secondes, à défaut des autres symptômes.

Enfin, dans la nomenclature, on désigne les douleurs d'après leur siége, comme les douleurs ostéocopes, la céphalalgie, l'odontalgie, la mastodynie, la splénalgie, l'hépatalgie, la néphralgie, la cystalgie; d'après leur étendue, hémicrânie; d'après leur violence, la céphalée et la céphalalgie; d'après la nature des impressions perçues, sensation d'étau, de griffe, douleurs tormineuses, colique de miserere; d'après leur fixité ou leur mobilité, douleurs fixes et douleurs erratiques, rémittentes ou continues; d'après leur intensité, douleurs sourdes ou aiguës. Pour un temps, il était en usage de dresser le catalogue des douleurs par genres, espèces ou variétés; c'était peine inutile et il faut une naïveté toute hahnemanienne pour attacher aujourd'hui quelque importance aux soixante-treize espèces de douleurs énumérées par le père de l'homœopathie et par ses disciples.

2° Les *douleurs subjectives* sont fréquentes, presque toujours de cause centrale ou bien conséquentes d'irritations vers l'origine des troncs nerveux. Les malades les rapportent habituellement au sens du toucher. Ce sont des impressions désagréables de pression, de chaleur, de froid, ou bien de chatouillement.

Il n'est pas rare, en effet, d'entendre des névropathes se plaindre de douleurs de pression ou de tension, d'élancements, de fourmillements; des fiévreux accuser des sensations de froid ou de fraîcheur, de chaleur ou de brûlure, sans cependant constater par l'exploration méthodique aucune modification thermique ou mécanique dans les régions correspondantes. Il en est de même de la douleur que les cérébraux accusent dans le talon (Lasègue), de la sciatique dans la tuberculose pulmonaire (Guéneau de Mussy, Peter), de la scapulalgie, des douleurs du poignet et des doigts dans cette même maladie, de la douleur de cuisse dans la pneumonie (Leudet), douleur précédant celle de la paroi thoracique; tous phénomènes qu'aucune lésion locale ne peut expliquer. Telles sont encore les sensations cutanées, désagréables ou pénibles, symptomatiques de la névrite et des inflammations des centres nerveux. Mais on ne les confondra pas avec les

llucinations douloureuses des hystériques, les douleurs des hypochondriaques, i souffrent tantôt dans un organe, tantôt dans un autre, ni avec ces autres llucinations par souvenir d'anciennes douleurs. Celles-ci sont, en effet, des ubles de la perceptivité dépendant de modifications des activités psychiques et ns intervention légitime d'un excitant de la douleur.

5° Les *synesthésies douloureuses*, mieux désignées sous le nom de *synalgies*, nsistent dans des associations de sensations douloureuses rapportées à des ints du corps distincts, plus ou moints distants les uns des autres et dont un ıl a reçu l'irritation initiale. Dans toute synalgie, il existe d'une part un *int irrité*, siége de l'excitation; d'autre part, un seul ou plusieurs *points npathiques* où se manifeste la synalgie. Signalées par Liégeois et Hervez de ıégoin, elles ont été définies par M. Guéneau de Mussy, et récemment étudiées r M. Fromentel. M. Guéneau de Mussy les avait observées : « Quand un point de la peau est le siége d'une sensation prurigineuse qui se rattache à une altération de cet organe, comme une pustule d'acné, un groupe de lichen, une plaque de pityriasis, si on gratte le point affecté, on peut faire naître une sensation anormale douloureuse ou prurigineuse dans un autre point qui dans beaucoup de cas paraît correspondre avec le premier. »

Les *douleurs échotives* de Gubler sont des synalgies; et, comme la manitation sympathique peut être d'une autre nature qu'une douleur, il existe ns ce vaste domaine des synesthésies sensitivo-sensorielles dans lesquelles le int irrité est sensitif et le point sympathique sensoriel. C'est ainsi que Fromentel a observé un individu dont on irritait la joue, et chez lequel la uleur échotive était remplacée par un bruit résultant de la mise en jeu de la sibilité auditive. Réciproquement Tissot avait vu un sourd qui ne pouvait iter la muqueuse du conduit auditif externe gauche sans éprouver une douır de la langue.

Gubler comparait ce phénomène à celui de l'écho, parce que les douleurs ercutées ne sont pas identiques à l'excitation provocatrice. Par contre, elles se semblent entre elles. En effet, quelle que soit la nature de l'excitation au int irrité, — élancement, meurtrissure, arrachement, — les échos en sont ijours semblables entre eux et comparables à une aigrette ou à un trait de uleur traversant la peau sur un espace limité. De plus, fugaces, ils poslent une intensité graduellement décroissante.

La localisation des points irrités et sympathiques est difficile, et cette difficulté ut être comparée à celle qu'un individu éprouve, quand, les yeux fermés, on ı demande de désigner l'endroit où il perçoit la piqûre qu'une autre personne i fait avec une épingle. De plus, la douleur secondaire est personnelle, c'estlire qu'elle est perçue dans des régions toujours les mêmes pour chaque jet en particulier, mais variable pour des sujets différents.

Les synalgies à deux ou trois points sympathiques sont moins connues. Elles stent cependant. M. Fromentel a pu déterminer à la surface du corps quarante ints synalgiques, les diviser en synalgies *ascendantes* et *descendantes*, et montrer que le plus souvent elles sont transversales, le point irrité et le int sympathique étant homologues. Le même auteur a pu limiter des *zones ıalgiques*.

Le mécanisme de ces synalgies est-il connu? Non assurément. Toutes les plications soulèvent de graves objections; on a fait appel à la sensibilité urrente, à l'extérioration des sensations, à la contiguïté des centres encépha-

liques, à l'intervention des ganglions rachidiens (Müller), à l'hypothèse de l'arrêt subit du courant paradoxal (Gubler). La véritable explication est encore à trouver.

Néanmoins les synalgies existent, on les observe fréquemment; elles possèdent une incontestable valeur diagnostique. En voici quelques exemples : L'excitation d'un bouton d'*acné pilaris* provoque une sensation douloureuse assez vive pour être l'occasion de douleurs répercutées dans une région parfois très-distante.

L'individu qui prend un sorbet glacé éprouve un sentiment pénible de constriction temporale. Le froid a impressionné les filets linguaux du trijumeau. Ceux-ci propagent l'impression aux centres correspondants des cordons nerveux, et l'innervation de la région temporale devient le siége de leur point synalgique. La pression de la colonne vertébrale dans l'irritation spinale provoque une douleur en avant de la poitrine; c'est là une sorte d'écho.

Un son aigu produit un grincement de dents; un rayon de lumière dirigé sur la rétine s'accompagne de prurit des fosses nasales : voilà des synalgies sensitivo-sensorielles.

En 1883, au *Congrès des naturalistes allemands*, M. W. Kach, après d'autres d'ailleurs, signalait des phénomènes du même ordre. Des malades atteints de maladies du nez éprouvaient des douleurs de tête; des individus porteurs de lésions du pharynx accusaient des douleurs dans le cou ou dans l'épaule, et ces douleurs disparaissaient par la cautérisation des points malades ou par l'ablation des néoplasmes siégeant sur les parois de l'arrière-bouche. Il y a longtemps du reste qu'on a observé la douleur à la nuque dans les laryngites et des douleurs dans l'oreille dans l'amygdalite ou par la présence d'une vésicule aphtheuse sur le pilier du voile du palais.

On a vu des amputés du membre inférieur éprouver des douleurs dans leurs moignons pendant les efforts de la défécation. M. Treille vient de signaler à la Société médicale des hôpitaux des réflexes douloureux du nerf cubital dans les dyspepsies, la diarrhée de Cochinchine, la dysenterie et les affections gastro-intestinales des pays chauds. On les produit à volonté par une irritation mécanique ou galvanique au voisinage de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Du même ordre encore sont le point douloureux spinal de l'ulcère rond de l'estomac, la scapulalgie du côté droit dans les maladies du foie, la splénalgie des cholélithiasiques, le prurit du gland dans les calculs urinaires et le prurit nasal ou anal dans l'helminthiase.

D'autres synalgies s'observent, quand l'excitation porte sur le trajet des cordons nerveux : telles sont les douleurs dans le petit doigt à la suite d'un ébranlement du nerf cubital, traversant la gouttière épitrochléo-olécranienne, la propagation des impressions douloureuses d'un doigt affecté de panaris aux autres doigts, à toute la main, ou au membre thoracique; celles de certains névromes, de certaines brûlures ; la névralgie trifaciale après une blessure des nerfs des membres, l'extension à tous ces nerfs de la face de la douleur causée par une dent cariée, ou bien encore la douleur sympathique du genou dans la coxalgie. La névralgie temporale accompagnant l'iritis, les névralgies sciatiques et iléo-lombaires dans la blennorrhagie (Fournier) et les douleurs lombaires dans l'orcho-épididymite (Mauriac) ou les affections testiculaires.

La pression ovarienne éveille la névralgie intercostale chez quelques femmes et l'excitation peut retentir à droite et à gauche, ce qui montre que le réflexe douloureux peut être direct ou croisé. De ce nombre sont encore les douleurs dans les phénomènes de l'*allochirie*, dont Obersteiner, Ferrier, Fischer et Ham-

mond, ont signalé des exemples récents. Chez ces malades (ataxiques, paraplégiques, sclérosiques), qui tous étaient des spinaux, une excitation douloureuse du pied droit était sentie au pied gauche. Réciproquement chez d'autres individus une douleur située sur la moitié droite du corps correspondait à une irritation d'un point de la moitié gauche. On peut expliquer ces faits en les comparant à ceux qu'observe M. Brown-Séquard dans les expériences où il provoque par des hémi-sections médullaires les transferts de la sensibilité d'un côté à l'autre du corps.

Tel est encore le cas cité par Hutchinson d'une blessure des nerfs médian et cubital d'un même côté, et celui de Pirogoff d'une blessure du plexus brachial droit, où les douleurs étaient localisées sur le membre correspondant et dans la région homologue. Ici, comme dans les faits d'allochirie, la douleur réflexe est croisée, et Baglivi avait déjà signalé un fait analogue chez une de ses malades qui, ayant un calcul dans l'uretère gauche, éprouvait une douleur de rein du côté droit.

Une preuve que ces phénomènes ne sont pas dus à la réflexion d'un courant nerveux centrifuge, c'est que leur extérioration s'observe encore quand les terminaisons périphériques du nerf n'existent plus : telles sont les *névralgies des amputés*. Ils accusent des douleurs dans les orteils ou le tarse du membre inférieur qu'ils ont perdu : ils extériorent donc dans un pied qui n'est plus des excitations pathologiques produites sur un point quelconque du trajet des nerfs du moignon.

Cette douleur n'est-elle pas analogue aux *illusions de raccourcissement* du membre (Guéniot)? Tout en ayant connaissance de l'absence du segment amputé, le blessé sent sa douleur ou d'autres sensations dans un pied ou une jambe en raccourci, et rapporte cette impression au niveau même de la surface amputée. Ce sont là des phénomènes qu'on pourrait appeler *douleurs phantastiques*.

Les douleurs de l'ataxie ont été considérées comme de même nature; mais les recherches anatomo-pathologiques récentes modifieront sans doute l'opinion qui consiste à placer la lésion d'origine sur les racines antérieures et le siége de l'impression subjective à la périphérie. En effet, d'habiles observateurs ont constaté sur ces terminaisons nerveuses des altérations tabétiques vraisemblablement primitives.

4° Les *douleurs à distance* sont des sympathies douloureuses d'une autre variété. De plus leurs modalités sont diverses. C'est ainsi que dans les maladies articulaires, à côté des arthralgies locales, on observe des douleurs dans des régions très-distantes du foyer morbide. Tantôt, comme l'a remarqué M. Verneuil, elles sont locales avec des irradiations périphériques; ou bien locales avec indolence périphérique et endolorissement à distance; ou bien encore elles sont simultanément locales, périphériques et à distance, ou enfin, nulles localement, elles se font sentir à distance seulement.

Dans toutes ces modalités, les douleurs à distance, — et c'est là leur caractère, — se manifestent dans un point plus ou moins éloigné du champ nerveux récepteur de l'excitation causale, et leur transmission de fibre à fibre emprunte toujours l'intermédiaire d'un centre nerveux : ganglion, moelle ou cerveau. Quand la transmission se fait entre fibres convergentes à l'origine vers un même centre nerveux ou des centres nerveux adjacents, mais divergentes à leur terminaison périphérique, la douleur à distance est une *sympathie*. Si elle a lieu entre fibres voisines à leur origine comme à leur terminaison, cette douleur à distance mérite plutôt, ce me semble, le nom d'*irradiation*. Enfin dans les cas

où la transmission a lieu entre des fibres innervant des régions périphériques homologues, c'est une *douleur symétrique*.

Les *douleurs sympathiques*, c'est-à-dire les *sympathies douloureuses* telles que je viens de les définir, en diminuant le sens compréhensif habituellement donné à ce mot, sont très-nombreuses dans l'état morbide, et les auteurs sont loin de s'entendre à leur sujet. Bichat les attribuait à une aberration de perception; c'était une erreur : elles sont toujours d'origine centrale. D'ailleurs, quelle que soit la valeur de cette hypothèse, les faits cliniques en démontrant l'existence, elles possèdent conséquemment un intérêt clinique, et j'ajouterai une importance thérapeutique.

Depuis longtemps, en effet, on a signalé des relations entre la névralgie intercostale et les affections génitales (Bassereau, Lebailly) ou articulaires. On connaît l'histoire de cette malade qui, atteinte d'un furoncle pendant le cours d'une affection des voies urinaires, éprouvait une douleur au niveau du furoncle chaque fois qu'on pratiquait le cathétérisme. Une femme que soignait Tissot avait à la fois un cancer du sein et un tic douloureux de la face. Aux moments où la douleur mammaire augmentait, les douleurs de la face devenaient plus vives. N'est-il pas légitime de répéter avec M. Guéneau de Mussy que les foyers douloureux font appel aux sensations douloureuses réflexes?

C'est ainsi encore que des névralgies cérébro-rachidiennes retentissent sur les viscères. La névralgie intercostale peut provoquer la gastralgie et réciproquement la dyspepsie une névralgie dorso-intercostale; une névrite ou une douleur traumatique des nerfs du tronc a fait naître la cardialgie : de là des angines de poitrine réflexes.

Réciproquement des douleurs et des affections utérines (Axenfeld, Neucourt), l'état puerpéral (Beau), les inflammations périutérines (Savreux), causent des douleurs lombo-iliaques et lombo-inguinales. Les douleurs de rein dans les affections génitales de la femme sont de connaissance vulgaire. De même aussi la congestion pulmonaire peut causer une névralgie intercostale, comme Anstie l'a montré.

Les céphalalgies menstruelles sont encore de ce nombre. Précédant ou accompagnant le flux cataménial, elles ne dépendent pas toujours de la pléthore, ni de l'épuisement, selon la remarque de Tissot, mais de l'irritation que les nerfs de l'utérus procurent aux nerfs de la tête. Telles sont encore les douleurs oculaires que le même observateur a vues se produire chez une nourrice chaque fois qu'elle était atteinte d'engorgement laiteux. Telles sont enfin les migraines utérines.

On peut juger encore de la valeur pratique de ces faits par ces algies cervico-occipitales ou sus-orbitaires observées dans certaines formes de coliques hépatiques (Potain, H. Huchard); fausses migraines qui ont fait dire que les cholélithiasiques avaient leur colique hépatique dans la tête. Elles sont comparables à cette migraine que Bartholin et Forestus signalaient du même côté que les calculs rénaux chez quelques-uns de leurs malades atteints de lithiase rénale. Telles sont encore les douleurs à distance des migraines gastriques, pseudo-migraines bien différentes des douleurs des migraines vraies étudiées par Habershon en Angleterre, par M. Huchard et par nous-même en France.

Enfin on distingue ces douleurs à distance des phénomènes qui ont reçu le nom de synergies morbides douloureuses. Celles-ci, dont l'histoire clinique est à peine ébauchée, consistent dans le retentissement de l'irritation douloureuse d'un filet nerveux sur les autres branches du nerf dont il dépend. Les synergies

du pneumgastrique jouent un grand rôle dans la pathologie des viscères abdomino-thoraciques. Dernièrement, j'ai eu l'occasion d'en signaler l'importance dans deux mémoires publiés d'après des faits qui me sont personnels ou que j'avais observés dans le service de M. Huchard.

Les *irradiations douloureuses*, *douleurs irradiées*, *douleurs diffuses*, sont centrifuges ou centripètes. Les premieres sont plus rares : telles sont la douleur costo-xyphoïdienne des péricardites avec irritation du nerf phrénique; la douleur circum-mammaire de la pleurésie, ou bien encore la douleur fessière produite par la compression d'un durillon des doigts de pied, éclair douloureux différent de la douleur locale de l'orteil.

Les douleurs irradiées centripètes rentrent dans la loi de l'action excentrique : telles sont celles des aortites aiguës, tels sont le prurit qui s'étend, quand on gratte la peau, ou le point douloureux claviculaire au niveau des attaches du sterno-cléido-mastoïdien dans les péricardites et les pleurésies diaphragmatiques. Dans ce cas la douleur irradiée centripète, bien qu'adjacente à une irradiation douloureuse centrifuge, en est cependant distincte.

Il faut, à ce point de vue clinique, remarquer que les irradiations douloureuses sont plus fréquentes et plus étendues dans le domaine de l'innervation sympathique que dans celui des nerfs de la vie de relation. On les rencontre surtout dans les maladies viscérales; mais, — fait à noter également dans l'histoire des douleurs réflexes, — elles n'existent que là où les altérations anatomiques sont peu étendues. Des troubles fonctionnels de l'estomac donnent lieu à des irradiations gastralgiques violentes, tandis qu'un cancer d'estomac à une période avancée provoque seulement des douleurs plus obtuses, car, suivant la loi de Lasègue, les lésions organiques suppriment les réflexes.

Enfin dans l'appréciation de leur valeur clinique il faut tenir compte de l'état mental du malade. Il peut exagérer leur étendue et leur intensité, d'autant plus que ces irradiations se rencontrent le plus souvent chez des neurasthéniques, les neurataxiques, des névropathes, des individus débilités ou des convalescents.

Les *douleurs symétriques* diffèrent des précédentes en ce qu'elles ne sont pas toujours le résultat de phénomènes à distance. Caractérisées par la présence de points douloureux sur des régions homologues de l'un et de l'autre côté du corps, elles ont des causes centrales ou périphériques. De cause centrale, elles indiquent une lésion intéressant transversalement et au même niveau les origines réelles des troncs nerveux de même nom. Périphériques et unilatérales au début, elles ont pu devenir centrales par l'extension de la névrite et se transformer en douleurs bilatérales, occupant symétriquement à droite et à gauche deux points homologues sur des nerfs homonymes (Lasègue, Valleix, Trousseau).

Parmi les douleurs symétriques de cause périphérique et d'origine sympathique, on peut citer l'odontalgie retentissant dans une dent correspondante du côté opposé ou bien encore la douleur dans un doigt quand le doigt correspondant de l'autre main est le siége d'un traumatisme ou d'une inflammation.

5° Les *douleurs dyscrasiques* et les *douleurs dites nerveuses* sont à coup sûr difficiles à définir au lit du malade. Néanmoins il importe d'en apprécier la valeur diagnostique. Elles sont en général erratiques, ubiquitaires, multiples, envahissantes, mobiles, se déplaçant rapidement, prenant alternativement la forme de viscéralgies ou de névralgies, ou bien, se fixant pour un temps sur un nerf, elles simulent les douleurs au foyer de la névralgie vraie. A ces caractères généraux s'ajoutent pour quelques-unes d'entre elles un signalement spécial.

La *douleur rhumatismale* a pour siége habituel les filets nerveux des tissus fibreux articulaires, périarticulaires ou musculaires; pour cause occasionnelle le froid humide, les mouvements, certaines attitudes des jointures, et pour caractéristique sa migration rapide d'un organe sur un autre. Nocturne ou vespérale dans ses exacerbations, elle a la forme d'élancements et de déchirements et prend une forme aiguë ou une marche chronique.

La *douleur arthritique* est souvent accompagnée de spasme musculaire. Moindre pendant le jour, elle est plus vive ou plus fréquente vers le milieu de la nuit. Minuit est l'heure des manifestations arthritiques qui, selon l'expression de Sydenham, disparaissent vers le matin *cum garruli cantu*. La *douleur de la goutte* a pour siége de prédilection les petites jointures et surtout les articulations métatarso-phalangiennes. A la fois aiguë, déchirante et tensive, elle est exagérée par les moindres ébranlements. Comme celle du rhumatisme elle a souvent la forme de viscéralgie; à preuve : les entéralgies goutteuses, mais elle en diffère par son intensité et sa brutalité; ce qui faisait dire à Watson : « Au premier tour de « vis, c'est le rhumatisme; au second, c'est la goutte. »

La *douleur syphilitique* débute souvent et persiste pendant la première partie de la nuit. Elle est ostéocope, et on connaît son siége de prédilection dans le périoste crânien sous forme de céphalée. Dans la période secondaire, elle a parfois le caractère d'une névralgie trifaciale que MM. Gros et Lancereaux ont signalé aussi dans la période tertiaire.

Chez les *scrofuleux*, les douleurs sont imputables à la diathèse (Spring et Van Lair) ou bien à l'anémie, de sorte qu'il existe selon les uns des douleurs scrofuleuses diathésiques et pour d'autres des douleurs dyshémiques scrofuleuses. L'intermittence ne suffit pas seule pour caractériser les *douleurs de l'intoxication paludéenne chronique*, car on observe parfois des douleurs intermittentes d'origine traumatique, et justiciables aussi du sulfate de quinine. Par contre les douleurs à forme tierce ou quarte sont plutôt d'origine malarique.

Enfin on a vu plus haut qu'il existe des douleurs d'invasion dans les maladies aiguës; douleurs dyscrasiques précoces, bien différentes des douleurs anémiques des convalescents ; elles sont plutôt comparables aux douleurs par intoxications aiguës qu'aux douleurs par altérations des éléments du sang, comme les *douleurs chlorotiques* ou les *douleurs du diabète*, qui sont symétriques en général.

Une *douleur toxique*, la douleur de l'hydrargyrisme, ressemble à celles de la syphilis parce qu'elle est ostéocope et souvent céphalique, mais elle n'est pas nocturne.

Enfin les *douleurs nerveuses;* mieux dénommées *douleurs névrosiques* sont celle des hystériques, des névropathes, des neurasthéniques. Instables, variables, elles surviennent à toute heure, subitement et sans motif. Elle disparaissent de même, et cette disparition est l'œuvre d'agents thérapeutiques très-divers.

6° L'*intensité de la douleur* est un élément dont on ne doit tenir compte qu'avec réserve. D'abord, elle n'est pas toujours en rapport avec la surface soumise à l'irritation. En voici la preuve expérimentale. Si le contact d'un seul doigt plongé dans l'eau bouillante fait éprouver une sensation moins pénible que l'immersion de la main entière dans ce même liquide, si une large plaie et une vaste brûlure sont plus douloureuses qu'une brûlure ou une solution de continuité de moindre étendue, ces phénomènes sont soumis à de nombreuses exceptions. N'existe-t-il pas de petites plaies qui sont très-douloureuses, par exemple, une minime piqûre cutanée lésant une extrémité nerveuse? Aussi,

d'une manière générale et toutes choses égales d'ailleurs, l'intensité de la douleur est proportionnelle à l'étendue des champs nerveux lésés et de plus en rapport avec le nombre des fibres nerveuses atteintes et leur propre susceptibilité.

Puisque la sensibilité à la douleur des tissus est proportionnelle à leur richesse en fibres nerveuses sensitives, les traumatismes des lèvres, des paupières, de la langue, des téguments des organes génitaux ou des extrémités des doigts, sont plus douloureux que les blessures des autres régions cutanées. Les lésions de la face antérieure du tronc : peau du thorax, de l'abdomen, de la région palmaire de la main ou des doigts, celles du côté fléchisseur des membres, provoquent des douleurs plus intenses que les blessures du dos, de la face dorsale de la main, ou du côté extenseur.

Dans un même appareil organique, la sensibilité à la douleur n'est pas identique dans tous les organes. Vive dans le vestibule des voies digestives (bouche et pharynx), elle est moindre dans l'œsophage, moindre encore dans l'estomac et l'intestin, c'est-à-dire dans les portions du canal alimentaire affectées aux phénomènes chimico-physiques de la digestion. Plus loin elle augmente vers l'anus, là où la muqueuse intestinale se continue avec le tégument externe. On connaît l'acuïté des douleurs produites par la fissure à l'anus et on sait que les douleurs gastriques et intestinales sont plus obscures.

Il en est de même dans les voies aériennes, mais, par contre, on doit noter aussi que les tissus qui sont peu sensibles dans l'état de santé deviennent le siége de douleurs intenses pendant la maladie. On en trouve la preuve dans la violence des coliques néphrétiques, hépatiques, intestinales et utérines. Que conclure, sinon que la susceptibilité *morbide* à la douleur ne correspond pas toujours à la sensibilité *ordinaire* des organes?

D'autre part, on invoque souvent l'influence et la nature de l'excitant sur l'intensité de la douleur. Elle paraît être d'importance secondaire et peu constante. En troisième lieu, en dehors de l'influence assez banalement connue des races, les sexes, des âges, certains états pathologiques augmentent la susceptibilité des éléments nerveux, collecteurs ou récepteurs des impressions douloureuses, et rendent celles-ci plus intenses. Tel est l'excès de perceptivité des neuro-arthritiques (H. Huchard), des personnes débilitées et des convalescents. D'autres la diminuent : il est d'exemple vulgaire de voir des soldats recevoir des blessures et ne pas les sentir dans le feu du combat. L'état mental modifie le degré de perceptivité à la douleur; l'attente rend celle-ci plus vive et Montaigne a pu écrire avec raison : « Nous sentons plus un coup de rasoir du chirurgien que dix coups d'épée dans la chaleur du combat. »

7° *Exploration clinique de la douleur.* Comme pour tous les symptômes objectifs, le médecin n'a ordinairement connaissance de la douleur que par le témoignage des malades. C'est là un motif d'erreur dans l'appréciation de ce phénomène. Conséquemment, étant donné sa fréquence dans les états pathologiques les plus divers, son absence n'est pas un signe d'une valeur diagnostique absolue.

En effet, le défaut d'intelligence des malades suffit parfois pour ne pas en faire révéler au médecin l'existence, le siége, l'intensité ou le caractère : se trompant eux-mêmes et à leur insu, ces individus trompent aussi l'observateur. Il faut y joindre la simulation par intérêt, par inattention, par troubles psychiques, autres causes d'erreur contre lesquelles il faut être prémuni. Qui ne connaît les fraudes des hystériques, qui, par neurataxie, se plaignent avec audace de

douleurs qui n'existent pas, en fixent avec précision le siége et en décrivent même les épisodes imaginaires ? D'autres individus les dissimulent par amour-propre ou, avec l'affectation bien différente d'un réel courage, refusent d'avouer les sensations pénibles qu'ils éprouvent. Le fanatisme et l'enthousiasme produisent les mêmes effets et provoquent les mêmes erreurs. On connaît la résistance des martyrs à la douleur et l'on admire la contention d'esprit qui la leur faisait braver.

Cependant, s'il faut se tenir en garde contre des erreurs qui proviennent de l'état psychique du malade, il est des cas où l'absence de douleur est réel ; les malades ne l'accusent pas parce qu'ils ne la perçoivent pas. L'abolition ou la diminution de la faculté de sentir la douleur est absolue chez quelques hystériques, dans le somnambulisme, dans certains cas de paralysie générale, d'aliénation mentale, et chez quelques individus idiots ou maniaques. Le système nerveux ne réagit plus à l'irritation douloureuse parce que les ganglions aux points d'application de l'excitant sont analgésiés et que les activités perceptives correspondantes sont inhibées.

Il faut encore en chercher l'origine dans des troubles fonctionnels ou des lésions organiques des centres d'innervation et de perception, dans le délire, la folie, la catalepsie, l'extase, le somnambulisme ; dans des myélites ; dans les hémorrhagies, les compressions ou les ramollissements du cerveau ; dans l'action toxique ou suspensive de certains agents, éther, chloral, chloroforme, paraldéhyde, acétal, substances analgésiques et narcotiques, c'est-à-dire dans l'action des agents modificateurs des éléments nerveux, modérateurs de l'activité circulatoire, ou promoteurs de l'arrêt des échanges sanguins, de même que dans les syncopes, les lipothymies, ou après les hémorrhagies abondantes.

Dans cette exploration et cette appréciation de la douleur, on tiendra compte de la sensibilité normalement obtuse de certains individus. Ne voit-on pas, en effet, des malades atteints de lésions viscérales graves et douloureuses n'accuser aucune souffrance, tandis que des individus nerveux et irritables perçoivent avec exagération les plus petites impressions ? D'autres, pusillanimes, les décrivent avec emphase ; les hypochondriaques exagèrent leurs tourments, quelques neurasthéniques en font un tableau passionné et parfois même trop émouvant pour être réel. Il y a donc lieu de peser attentivement le témoignage du malade, d'en mesurer la valeur et, pour se faire cliniquement une juste idée de l'étendue ou de l'intensité des sensations douloureuses accusées par chaque individu, de tenir compte du mode habituel de sa sensibilité.

Bien loin de se contenter du témoignage du malade, on a aura donc recours à l'exploration des organes ou des régions dans lesquels les sensations douloureuses sont accusées. La palpation méthodique de la région permet de trouver le foyer douloureux ; le toucher joue conséquemment un rôle dans cette exploration : de là aussi pour le malade la difficulté de reconnaître le siége de certaines douleurs du dos.

Dans ces tentatives d'exploration on devra éviter les erreurs par des précautions suffisantes : on ne préviendra pas le malade des phénomènes qu'il peut éprouver. On le prendra au dépourvu pour éloigner toute simulation de sa part et on renouvellera les explorations un certain nombre de fois, en prenant soin de soustraire à ses yeux les manœuvres de recherches. C'est ainsi qu'on distinguera la douleur réelle de la douleur simulée, les sensations pénibles produites par un excitant physique ou morbide de l'hyperesthésie, qu'on différen-

ciera les douleurs subjectives des douleurs objectives, les douleurs vagues et les douleurs punctiformes avec les foyers douloureux circonscrits. Enfin, on déterminera les variations d'intensité de la douleur par des excitations diverses, pression, torsion, pincement, piqûre, chatouillement, chaleur ou froid.

Cette exploration aura encore l'avantage de mettre en évidence les sensations pénibles ou désagréables qui, en vertu de l'aphorisme classique : *Duobus doloribus obortis, major obscurat alterum*, passeraient inaperçues du malade ou ne seraient pas signalées par lui, à cause de leur coexistence avec des douleurs plus intenses.

Est-il besoin de le dire? Les autres modes d'expression de la douleur par la physionomie, la mimique et l'attitude des malades, n'ont qu'une valeur relative. On les interroge cependant chez le nouveau-né, chez les malades dans l'état d'adynamie ou de stupeur, chez des cérébraux et des aphasiques. Les plaintes, les mouvements musculaires de la face, les gestes, ou bien dans la première enfance le cri, les gémissements, les pleurs, donnent la notion de douleurs que les malades sont dans l'impossibilité d'exprimer autrement. Enfin la physionomie est modifiée et, si la douleur est de longue durée, cette altération du visage devient permanente. Les traits sont contractés, convulsés et bouleversés, les sourcils froncés et les lèvres serrées.

Les *attitudes instinctives* que provoque la douleur sont variables et en rapport avec le tempérament du malade. Les uns sont mornes, accroupis, arrêtent leur respiration; d'autres sont immobiles et un troisième sera agité, se livrera à des mouvements violents, grincera des dents ou marchera avec vivacité.

En résumé, la douleur fournit des indications diagnostiques utiles pour la recherche des organes lésés; elle éveille l'attention du malade, attire celle du médecin sur l'existence d'affections peu étendues ou peu apparentes, telles que les phlébites localisées, les varices profondes, les viscéralgies sourdes, l'angioleucite, les lésions inflammatoires des os, le rhumatisme musculaire, etc., etc. Peu de malades en sont exempts et la plupart des affections aiguës ou chroniques révèlent par ce symptôme leur début, leur progrès, leur violence ou leur danger. Cette conclusion donne réponse à une question souvent discutée dans l'ancienne école : La douleur est-elle utile? Cette utilité n'est donc que relative et le devoir du médecin est de la soulager, d'autant plus que les effets en sont parfois redoutables et de grave pronostic.

Effets de la douleur. Les impressions douloureuses sont l'origine d'effets locaux ou généraux, passagers ou durables, benins ou graves, et variables en étendue, en durée ou en intensité, avec la susceptibilité des tissus irrités, avec les conditions générales de l'individu qui perçoit le sentiment désagréable ou pénible et avec l'agent d'excitation. Le degré de *résistance de la douleur* dépend de ces facteurs très-divers, parmi lesquels l'âge, le sexe, la race, l'état de santé ou de maladie de l'individu, ont déjà été appréciés à propos de l'étiologie de la douleur.

A égalité de conditions locales ou générales, voici un fait d'observation : les effets de la douleur sont, par leur retentissement, leur intensité, en rapport généralement direct avec la durée et l'étendue de l'irritation. Une douleur de courte durée, à moins d'être excessive, produit rarement des troubles physiques permanents, et le retentissement local, en général, quand il existe, disparaît avec la cessation de l'irritation. Une douleur prolongée, quoique d'intensité modérée, produit des effets plus persistants et pourtant plus redoutables.

Il y a beau temps que ces retentissements de la douleur sont connus. Tissot les attribuait à la sympathie. Il écrivait naguère que, dans le phénomène de la douleur, la sympathie peut se manifester autrement que par une autre douleur. Cette sympathie peut consister dans des convulsions, une hypersécrétion, parfois même une perte du sentiment ou du mouvement. Toutes ces manifestations consistent, en un mot, dans des augmentations ou des diminutions d'activités, puisqu'elles se traduisent immédiatement par des perturbations fonctionnelles et tardivement par des altérations anatomiques des tissus, des suspensions ou des mises en jeu d'activité, des troubles nerveux et psychiques, circulatoires et sécrétoires, et finalement par des lésions de nutrition. De ces effets, les uns sont locaux ou de voisinage, les autres généraux ou à distance.

Les *effets locaux ou de voisinage*, c'est-à-dire au point irrité ou dans les régions contiguës, accompagnent ou suivent de près l'irritation. Dans la zone de distribution du nerf même où elle sévit, on observe : 1° des *analgésies* (Turk, Traube) par épuisement, et en rapport avec la durée de l'excitation; 2° des *hyperalgésies*, quand l'irritation est souvent répétée et la douleur habituelle (Nothnagel, Trousseau, Hubert Valleroux); des *paresthésies*, fourmillements, picotements, engourdissements, cuisson, frisson, etc.

Dans les régions voisines ce sont la tuméfaction, la chaleur, la rougeur du territoire impressionné : phénomènes justificateurs de l'adage : *Ubi dolor, ibi fluxus*. Ils sont vérifiés par l'exemple vulgaire des névralgies de la cinquième paire où, par action réflexe, le nerf sensitif met en jeu les filets vaso-moteurs correspondants. A défaut d'autres lésions, il faut bien admettre dans leur pathogénie l'intervention d'un réflexe sur ces vaso-moteurs. Dans d'autres cas, il existe des foyers douloureux, superficiels, sans autre modification appréciable que l'impression désagréable perçue par le malade. Donc, au point de vue des effets locaux de la douleur, on distingue des excitations douloureuses avec retentissement durable sur les vaso-moteurs et des excitations douloureuses sans autre manifestation que le sentiment désagréable et pénible.

Les *effets généraux* ou *à distance* de la douleur sont en rapport direct avec la violence et la durée de l'excitation. Tantôt ils la suivent et disparaissent immédiatement, tantôt ils sont tardifs et persistent longtemps après elle. Une douleur intense et transitoire aura pour conséquence générale et immédiate l'étonnement, la surprise, une sorte de frayeur passagère; moins intense, mais plus durable, elle devient l'origine d'effets lointains de surexcitation nerveuse, de fièvre, de collapsus tenace et continu. Elle pourra provoquer des psychopathies, des tendances à l'hypochondrie, à la mélancolie ou au suicide. Ici la gamme des accidents psychiques variera depuis la tristesse, la morosité d'un individu atteint de panaris, jusqu'aux insomnies, à l'état fébrile, au délire, aux hallucinations consécutives à des éruptions prurigineuses, et même, dans les cas aigus, jusqu'aux modifications les plus profondes du caractère, à l'aliénation mentale, à la folie. Ces accidents s'observent dans les gastralgies rebelles, les cardiopathies dont l'échéance fatale est prochaine, et dans les névropathies.

Une douleur excessive, fût-elle passagère, pourra provoquer des troubles musculaires immédiats, le collapsus, et même parfois la mort. Ici se placent des troubles importants par leur gravité immédiate ou leurs conséquences lointaines : je veux parler des troubles du *cœur* qui sont primitivement des altérations fonctionnelles et consécutivement des lésions anatomiques durables.

En 1882, au congrès de La Rochelle, M. Potain faisait connaître l'influence le certaines douleurs sur le cœur. Dans des cas de névralgies, de névromes, de lessures du membre supérieur, il avait observé des palpitations, des syncopes t de la cardiodynie. D'autre part on a vu des traumatismes douloureux du esticule ou la compression de cet organe provoquer la syncope. De plus on a onstaté cliniquement les signes de dilatation du cœur sous l'influence de douleurs temporaires et même l'hypertrophie sous celle de douleurs prolongées. Iurine citait des cas d'angine de poitrine réflexe après des violences extérieures t M. Huchard en a été témoin chez un amputé atteint de névralgie du oignon.

Expérimentalement, on a pu par des excitations douloureuses modifier les ruits et le rhythme du cœur ainsi que la tension vasculaire. D'ailleurs on ait depuis longtemps qu'une douleur fugitive augmente momentanément la réquence de ses battements et rend le pouls dur, irrégulier, intermittent, penlant qu'une douleur persistante diminue le nombre des pulsations cardiaques. Est-il utile de rappeler ce rôle que Fabre (de Marseille) lui attribuait dans la athogénie de l'algidité?

De plus, ces troubles du cœur sont accompagnés de *troubles circulatoires*, qui se traduisent sur les grosses artères par leur dilatation; l'augmentation de eurs battements en amplitude pendant la durée de l'excitation douloureuse et a diminution de la tension vasculaire quand cette dernière cesse de s'exercer. I. F. Franck a montré que les excitations douloureuses sensorielles produisent es mêmes effets et il a pu arrêter ou ralentir les mouvements du cœur des aninaux en leur faisant inhaler des liquides irritants tels que l'ammoniaque et 'acide acétique. Anstie avait aussi noté le silence du cœur, Erb et Turk la liminution du pouls, au moment des douleurs. De plus ces effets sont vérifiés liniquement par les cas pathologiques nombreux dans lesquels on observe l'inluence pathogénique des affections douloureuses de l'abdomen, de l'estomac, lu foie sur le cœur; ou bien encore dans les angines de poitrine par ischémie éflexe des coronaires à la suite de douleurs périphériques ou viscérales.

Dans d'autres cas les effets *nerveux* immédiats sont moindres, et cependant ls donnent lieu tardivement au délire, à des accidents ataxo-adynamiques avec a mort comme échéance possible. Après les grandes opérations et avant l'emploi le l'anesthésie chirurgicale, il n'était pas exceptionnel de voir des blessés, même près des pertes de sang très-modérées, demeurer dans l'accablement et l'affaiblissement, accidents consécutifs aux douleurs opératoires comme aux douleurs traumatiques.

D'autres fois, et les anciens chirurgiens ont été surtout témoins de ces faits, ces opérés étaient pris d'une violente surexcitation nerveuse, de nausées, de vomissements, de convulsions, ou bien de pertes de connaissance avec sidération générale et paralysie des sphincters. On invoquait le choc traumatique et opératoire : 'impression douloureuse était à coup sûr un des éléments de ce choc, comme outes les excitations qui provoquent des troubles vaso-moteurs de l'irrigation les centres nerveux modifient l'action du cœur et produisent l'arrêt des diverses activités fonctionnelles.

La douleur retentit donc sur les *fonctions psychiques*, soit par des phénomènes de dépression, soit par des excitations. L'insomnie, l'irascibilité du caractère, l'agitation, le délire, la manie, sont du premier groupe. L'anxiété, la pusillanimité, l'obnubilation des sens supérieurs, l'anéantissement physique

moral, et au degré le plus élevé le collapsus, témoignent des diminutions ou des arrêts des activités cérébrales.

La douleur amène des *troubles de la motilité*, de sorte que nombre d'affections douloureuses sont convulsives. Dans les viscéralgies on observe des convulsions cloniques et toniques d'origine réflexe. Leur durée et leur violence sont proportionnelles à l'intensité et à la persistance de la douleur, ou à l'état nerveux de l'individu. De plus, si parfois ces accidents ont pour cause des douleurs très aiguës, on doit, ce me semble, avec Monneret et d'autres observateurs, en chercher l'origine dans l'intensité de la perception cérébrale plutôt que dans la violence de l'excitation périphérique.

Ces mouvements sont de cause réflexe, que l'impression douloureuse initiale affecte des nerfs sensitifs de la vie de relation ou des nerfs sensitifs de la vie organique. Après des irritations douloureuses, on constate la dilatation pupillaire. Telles sont aussi, d'une part, les convulsions dues à l'odontalgie ou à l'avulsion d'une dent, d'autre part, les pseudo-épilepsies des gastralgiques, ou les spasmes hystériques qui suivent des douleurs utérines ou ovariques.

Ces mouvements réflexes sont plus fréquents dans certaines régions du corps, le larynx, les lèvres, les paupières et, d'après Spring, l'anus, le clitoris ou la portion vaginale de l'utérus. Dans les muscles voisins des points douloureux névralgiques, on observe des contractions fibrillaires et on s'est demandé si elles sont l'effet de la douleur ou la conséquence de l'irritation des filets moteurs par l'excitant de la douleur.

Pour Erb, le retentissement de la douleur sur la motilité se traduit tantôt par des effets réflexes, tantôt par des effets directs, mais dans l'un et l'autre cas par l'exagération ou la diminution de l'activité musculaire. A côté des contractions fibrillaires, des spasmes, des convulsions et des contractions réflexes, il existe aussi de l'affaiblissement ou de la parésie : c'est ainsi que dans les névralgies faciales on observe soit le blépharo-spasme, soit le ptosis avec ou sans strabisme.

Il en est de même des mouvements directs. Tels sont les spasmes et le tremblement d'un membre après une brûlure ou l'application d'un moxa, tels sont le tic douloureux et la névralgie faciale épileptiforme ; les crampes dans la sciatique ou les spasmes du visage et les convulsions de la face dans les névralgies du trijumeau. Parmi ces effets sensitivo-moteurs, on peut placer les grimaces, durant le sommeil, les contractions sur le visage des enfants qui souffrent, les vomissements provoqués par une vive douleur ou encore les cris instinctifs qui accompagnent les impressions pénibles et que les efforts d'une volonté énergique ne modèrent pas toujours. Ces divers effets sont, en effet, produits par la mise en jeu du pouvoir réflexe des centres nerveux et de la moelle par les excitants de la douleur et par la douleur elle-même.

Les *phénomènes vaso-moteurs* temporaires sont ceux de la fluxion. Parfois en effet les excitations de la douleur sont suivies d'hyperémie, de sorte qu'il existe, pour ainsi parler, des *douleurs congestionnelles*. Ces congestions viscérales en ont pu imposer pour des maladies organiques, dans les cas de métrorrhagies et de congestion utérine d'origine névralgique (Marotte, Huchard, Florez Orteaga) ; parfois même des inflammations : telles les angines névralgiques (Rousseau Saint-Philippe, Huchard), les fébri-névralgies de l'isthme du gosier (Marotte), dans lesquelles l'inflammation est subordonnée à la douleur pharyngée ou associée aux névralgies faciale, occipitale ou cervicale ; telles aussi les conjonc-

ivités catarrhales dépendantes de névralgies orbitaires. Parfois même des troubles trophiques les accompagnent. C'est ainsi qu'on a vu une angine névralgique prendre les apparences d'une angine blanche par l'apparition d'une vésicule l'herpès guttural. Enfin on a même attribué à cette même cause la production l'hématocèles périutérines.

Ces phénomènes vaso-moteurs se manifestent encore à distance : telle est la céphalalgie consécutive à une vive douleur traumatique. C'est une céphalalgie l'origine ischémique : telle est la toux splénique ou hépatique, dans la production desquelles on a fait intervenir le pneumogastrique. Elles dépendent, l'après MM. Morel et Arloing, du resserrement des petits vaisseaux du poumon après une irritation douloureuse du foie, de l'estomac ou de l'intestin, les ré lexes arrivant au poumon par la voie du grand sympathique. De cet ordre encore est le changement de coloration de la face, pâleur ou vive rougeur des joues qu'on observe après une excitation pénible ou désagréable ; tels sont enfin le phénomène de la chair de poule et le frisson qui se produisent dans les mêmes circonstances.

On a aussi attribué des *troubles sensoriels* à l'influence d'une vive douleur. Une malade de Tissot était amaurotique pendant toute la durée de ses accès de céphalalgie, et Camerarius soignait un homme dont la cécité était de même cause. La vision reparaissait chaque fois qu'on calmait les douleurs avec le laudanum. Il s'agissait vraisemblablement de troubles vaso-moteurs produisant des hyperémies ou des congestions névritiques d'origine névralgiques.

Une douleur intense provoque des *modifications de la respiration*. Le rhythme est troublé et l'amplitude diminue : de là cette sensation de dyspnée, de suffocation et d'étouffement, qu'éprouvent certains individus après le choc douloureux ; de là aussi la gène respiratoire que causent les substances irritantes par leur contact sur la pituitaire.

Des *troubles sécrétoires* sont l'effet d'une irritation douloureuse. L'impression désagréable du froid sur la peau provoque chez certains individus des contractions douloureuses de l'intestin ou des douleurs utéro-ovariques. On observe la suspension de la miction dans les accès de coliques néphrétiques. Immédiatement après une douleur vive on constate souvent un flux diarrhéique, l'écoulement du mucus nasal, l'émission d'urines claires et abondantes, ou bien du larmoiement ou bien encore des sueurs froides. Enfin on a attribué la production de certaines leucorrhées à des névralgies lombo-sacrées. L'hépatalgie est parfois suivie d'ictère, conséquence d'une congestion du foie et d'une perturbation de la sécrétion biliaire.

Parmi les *troubles nerveux* conséquents aux impressions douloureuses, il faut signaler les crises nerveuses et le collapsus. Les troubles psychiques, la surexcitation nerveuse, sont encore des accidents consécutifs que tout le monde connaît.

Les *troubles de nutrition*, des névralgies, des gastralgies, du nervosisme et des neurasthénies, sont le résultat fréquent de la continuité des douleurs ; j'ai cité l'aglobulie, l'amaigrissement et les dystrophies dans mon mémoire sur les neurasthénies et les neurataxies. Jobert allait plus loin et attribuait à des impressions douloureuses de longue durée la production d'inflammations et de foyers de suppuration dans les centres nerveux !

Ces troubles trophiques sont des changements de coloration des cheveux, des modifications de leur texture (Anstie, Erb, Romberg), la pigmentation de

peau, des atrophies locales (trophonévroses de Romberg) et la déchéance organique de tous les tissus.

Ces altérations de la nutrition n'ont pas seulement pour origine des troubles vasculaires ou des modifications d'activité des tissus : elles dépendent en partie des *troubles gastriques* qui accompagnent les douleurs de longue durée : dyspepsies en général causées par des modifications de sécrétions gastro-intestinales. Montegazza a pu ainsi produire expérimentalement, chez les animaux, des perturbations digestives, inappétence, dyspepsie, vomissements, ayant l'amaigrissement pour conséquence. D'ailleurs, les individus atteints de névralgies rebelles et les névropathes sont sujets à des troubles gastro-intestinaux.

Cependant le retentissement de la douleur sur la nutrition peut être moins indirect. Montegazza a vu la température descendre de plus de 1 degré chez les poules et les lapins soumis à des excitations douloureuses, et dans les douleurs prolongées quelques observateurs ont remarqué l'abaissement de la quantité de la fibrine du sang. La chute de la température témoigne du ralentissement des combustions et conséquemment de l'amoindrissement de la nutrition interstitielle et de l'arrêt des activités trophiques.

Enfin, les douleurs vives provoquent parfois un état fébrile immédiatement après l'excitation. Cette fièvre que je nommerai *fièvre algique* est vive, violente, et bien différente des phénomènes pyrétiques produits par les douleurs tenaces, persistantes, peu aiguës cependant, mais de longue durée, c'est-à-dire de la *febris topica* de Van Swieten, dans les névralgies rebelles, fièvre qui lui faisait comparer ces maladies à une pyrexie. Broussais donnait à cet état fébrile le nom de *fièvre hectique de douleur*, et lui assignait pour symptômes le marasme, l'insomnie, l'augmentation de l'excitabilité, l'inappétence, les troubles digestifs, la sécheresse de la peau; tous symptômes indicateurs ou contemporains d'un mouvement fébrile réel. Cette fièvre hectique s'observe dans les névralgies anciennes, les sciatiques, les névralgies de la face, les douleurs des cachexies, les affections douloureuses chroniques et les viscéralgies.

La douleur peut causer la *mort* par syncope, inhibition des activités fonctionnelles, ou par épuisement nerveux. En effet le mécanisme de la mort par la douleur est loin d'être unique et dans une même maladie elle peut la provoquer différemment.

Dans l'angine de poitrine, les malades succombent tantôt dans une syncope cardiaque par la violence de l'angoisse et tantôt dans l'épuisement nerveux par excès de la douleur (H. Huchard). La mort subite dans la colique hépatique est un phénomène d'inhibition; c'est un arrêt comparable à ceux qu'on provoque en piquant le plexus solaire. La nature même de la douleur et le siége des nerfs sur lesquels retentit l'excitation donnent raison de cette mort plutôt que la violence de l'irritation.

Cet accident de la cholélithiase (Charcot) est donc de même cause que la mort subite dans les ponctions des kystes hydatiques du foie (Martineau) et de l'ovaire, ou bien après un coup sur l'épigastre (A. Cooper, J. Ehrner), ou encore dans le choc traumatique ou opératoire. C'est ainsi que Travers vit la mort survenir dans une opération peu douloureuse : la ligature de l'artère fémorale; de sorte que, pour ainsi parler, la mort produite par une irritation douloureuse est plutôt en rapport avec la qualité qu'avec la quantité de la douleur. On en trouve la preuve dans la longue résistance de l'organisme jusqu'à épuisement nerveux les douleurs de longue durée. A ce point de vue celles-ci ont des effets

moins immédiats et souvent moins rapidement redoutables que des douleurs passagères.

D'après ces faits on s'explique les hésitations et les divergences d'opinion des auteurs dans l'appréciation des phénomènes de la mort subite par la douleur.

Longtemps, en effet, cette question a été en discussion. Gerdy répondait par la négative, Dupuytren par l'affirmative, d'autres demeuraient dans le doute : aujourd'hui le débat paraît clos. Aussi tout le monde s'accorde dans la pratique sur la nécessité d'intervenir activement contre la douleur, et, s'il est possible, de la prévenir.

THÉRAPEUTIQUE. Depuis les premiers âges de la médecine, les thérapeutes ont appliqué tout leur génie à chercher des médicaments contre la douleur. Hippocrate qualifiait de divine l'intervention du médecin dans ce but : *Divinum est opus sedare dolorem.*

La douleur n'a pas cependant toujours été considérée à ce seul point de vue. On l'a employée aussi comme moyen médicamenteux; en d'autres termes, il convient ici d'examiner à la fois la thérapeutique de la douleur et la thérapeutique par la douleur.

1° Des *moyens* de combattre la *douleur*, les uns agissent sur les éléments nerveux, les autres sur les causes pathogéniques de la douleur.

Les agents du premier groupe suspendent les activités des centres nerveux percepteurs, des organes de conduction ou des appareils collecteurs des impressions douloureuses : tels sont les stupéfiants, les anesthésiques et les irritations périphériques. De ce nombre encore est l'hypnotisme dont Braid signale l'efficacité contre certaines douleurs.

L'action thérapeutique peut être directe ou se produire par voie réflexe. Les stupéfiants et les anesthésiques jouent surtout un grand rôle dans cette médication. Trousseau a pu dire que sans opium il n'y a pas de médecine possible, et Sydenham a écrit avant lui : *Praxim nolim exercere, si carerem opi :* tels sont l'éther, le chloroforme, les cicutiques et les solaniques administrés à l'intérieur par les voies buccale et rectale ou sous la peau, ou encore en inhalations. Bien avant la découverte de l'anesthésie, on en avait fait usage et, comme je l'ai montré par un mémoire sur l'anesthésie chirurgicale au dix-septième siècle dans la *Gazette hebdomadaire* de 1881, on savait au moyen de la narcotisation prévenir la douleur. Ces procédés consistent, en un mot, dans l'anesthésie ou l'abolition de la perception de la douleur, et la physiologie de leur mécanisme se résume dans la provocation de modifications de l'élément nerveux lui-même, de ses fonctions ou de sa nutrition.

L'abolition de la douleur dans l'anesthésie par les inhalations de chloroforme est le résultat d'une influence spéciale de cet agent sur les éléments nerveux avec lesquels il a été mis en contact par le sang. Il en est de même des inhalations d'éther, de protoxyde d'azote, ou de l'administration du chloral par la voie buccale. Mais de ces mêmes agents il en est qui produisent la suspension de la douleur par un autre mécanisme, c'est-à-dire en inhibant les fonctions de ces mêmes éléments nerveux. Ils n'empruntent plus alors la voie circulatoire, mais agissent par voie réflexe comme des irritations cutanées, la rubéfaction ou la vésication. C'est ainsi que le chloral, le chloroforme, l'éther, appliqués sur la peau, et l'acide carbonique sur la muqueuse du larynx, produisent l'abolition de la douleur par le même mécanisme que le froid intense ou l'irritation cutanée par l'essence de moutarde.

Enfin, on admet que certains agents produisent l'abolition de la douleur en modifiant les conditions de l'irrigation sanguine. Tel est le nitrite d'amyle, qui arrête les accès d'angine de poitrine vraie en faisant cesser l'ischémie vasculaire et conséquemment un trouble de nutrition des nerfs sensitifs; telles les préparations de fer guérissant les douleurs des chlorotiques en restituant au liquide sanguin ses propriétés excitatrices affaiblies. De là, dans la thérapeutique de la douleur, l'emploi de médicaments vaso-moteurs et de modificateurs de la nutrition, à côté d'agents modificateurs de l'élément nerveux ou modérateurs de ses fonctions et de son irrigation sanguine. C'est ainsi qu'on peut expliquer l'influence scitative des applications de glace contre les inflammations, contre l'orchite (Rollet) ou les douleurs osteocopes de la syphilis. Elles modifient les conditions de la circulation locale comme le débridement des parties molles dans les inflammations et la trépanation des os dans les ostéomyélites douloureuses (Ollier).

Les agents du second groupe, c'est-à-dire les modificateurs des organes collecteurs périphériques des impressions douloureuses, sont surtout des moyens locaux qui s'appliquent aussi près que possible des nerfs et des plexus où siége la douleur. Telles sont les pommades opiacées, les fumigations opiacées d'Aran, les trochisques stupéfiants de Lafargue, le pansement du col utérin avec l'amidon laudanisé du même, les injections sous-cutanées de morphine, d'aconitine et d'eau simple, les autres procédés de la méthode endermique, l'emploi de l'essence de menthe ou des crayons au menthol. Appliqués localement, le froid, l'éther et le chloroforme provoquent aussi la suspension de la douleur. On invoque l'ischémie locale produite par le froid dans ce cas; mais, comme le prouvent les nombreuses expériences de M. Brown-Séquard, ces agents ont aussi une action suspensive. C'est au même mécanisme et à des effets vaso-moteurs à distance que les sacs à glace, les pointes de feu, les vésicatoires, les ventouses, l'acupuncture, empruntent leur efficacité.

Le rôle de l'action réflexe n'est pas moins grand dans la thérapeutique de la douleur que dans sa pathogénie. Pour ce motif, il est d'exemple vulgaire de voir la douleur disparaître par la provocation ou par la suspension de réflexe. C'est par mécanisme réflexe et action à distance que la cautérisation du lobule de l'oreille a parfois suspendu la douleur de la sciatique; qu'on calme les névralgies frontales, temporales ou sus-orbitaires en badigeonnant les gencives avec le chloroforme, ou bien qu'on fait disparaître l'odontalgie en appliquant des topiques sédatifs sur la muqueuse du conduit auditif externe. Ces derniers médicaments n'agissent plus dans l'espèce comme anesthésiques ou sédatifs, mais bien comme excitateurs de l'action réflexe.

Par contre, c'est en provoquant l'abolition de celle-ci qu'on fait disparaître les douleurs accompagnant les spasmes musculaires. En effet, leur cessation succède à la section des muscles contracturés, dans la cervercodynie par spasme du sterno-mastoïdien que guérit la myotomie. La névralgie crurale par contracture des fléchisseurs de la cuisse est justiciable de l'extension forcée, et les douleurs rectales par spasme sphinctérien de l'anus disparaissent après la dilatation forcée de ce muscle. Tel était encore le cas de cette jeune fille observée par Fabrice de Hilden et qui s'était introduit des pois dans les deux oreilles. Elle éprouvait à la fois localement des douleurs céphaliques et à distance des douleurs dans les bras et dans les jambes. Ces douleurs cessèrent

après l'extraction des corps étrangers et la disparition de l'irritation réflexe.

Certaines gastralgies guérissent par l'application d'un vésicatoire sur le trajet d'un nerf intercostal et ce phénomène est d'ordre sympathique. Ne sait-on pas encore que, dans les laryngites où il existe une douleur à la nuque, on diminue la gêne laryngée par la révulsion de cette région? Enfin, on a vu que les effets vaso-moteurs de la douleur consistent parfois dans des hyperémies, des congestions, des flux hémorrhagiques ou autres, tels que les angines névralgiques, les congestions utérines, les métrorrhagies, la leucorrhée névralgique et les conjonctivites catarrhales de même origine. Ici donc la médication antiphlogistique serait inutile et impuissante : il en est tout autrement de la médication antinévralgique. Une injection de morphine a fait disparaître des accidents simulant de telles inflammations. Employée comme moyen d'analgésie elle a procuré en même temps des effets antiphlogistiques. Enfin, il faut à ce même point de vue signaler les moyens de fluxion locale, les irritants et les dérivatifs, les bains de vapeur, le percuteur de Mortimer Granville et les vibrations du diapason (Boudet), qui agissent plutôt de cette manière que d'après ce sens littéral du proverbe ancien : *Duobus doloribus simul obortis non in eodem loco, vehementior obscurat alterum.*

On abolit la sensation de la douleur, est-il besoin de le dire? par la névrotomie, ou bien en provoquant dans les conducteurs et les centres nerveux des changements dynamiques par l'électricité, la galvanisation, la franklinisation, les courants continus, et par l'élongation. Enfin le massage fait disparaître les douleurs de courbature et soulage le lumbago.

Ce traitement symptomatique doit être le complément de la médication des causes de la douleur. C'est en répondant à l'*indication causale* que le repos guérira les douleurs de fatigue; la satisfaction du besoin les souffrances d'un organe dont l'activité n'est pas satisfaite (besoin de miction ou de défécation, douleur de sein dans la sécrétion lactée), et que les antiphlogistiques soulageront les douleurs des inflammations.

C'est en modifiant l'état général que l'hydrothérapie calmera la douleur et en réviendra le retour, mais — est-il besoin de le dire? — cette action sur la nutrion est indépendante des effets locaux sédatifs de l'eau froide ou tiède, sous rme de douche, de jet ou bien d'applications *loco dolenti*, telles, par exemple, le les compresses humides contre la céphalalgie congestive ou sur des tissus flammés et que le maillot humide ou les enveloppements. L'eau froide est ors un modificateur réflexe de la vaso-motilité ou bien des activités nerveuses; lets ou causes de la douleur. Il en est de même de l'électricité, qui peut donc re employée soit comme moyen sédatif local, ainsi qu'on l'a vu plus haut, soit titre de modificateur causal. La faradisation localisée est alors un agent sétif direct ou réflexe de la douleur, tandis que le bain électro-statique, les urants continus et la franklinisation l'atténuent plutôt en régularisant la trition.

Parmi les douleurs dyscrasiques, il en est qui sont justiciables des spéciues : à preuve le mercure et l'iode contre les manifestations douloureuses la syphilis; le sulfate de quinine et l'arsenic contre celles de l'impaludisme. sont des moyens du *traitement spécifique de la douleur*. Les alcalins dans rthritisme, les toniques dans la scrofulose, sont des *modificateurs des dours* diathésiques.

Le repos et même le régime diététique, que Béard recommandait sys-

tématiquement aux névropathes, sont des agents thérapeutiques contre les douleurs de la *neurasthénie* et des *états nerveux*. Dans d'autres cas, et ils sont nombreux, on doit employer les modificateurs de la nutrition; les ferrugineux sont des *médicaments antialgiques* contre les douleurs des chlorotiques, et les reconstituants ceux des algies des convalescents ou des adolescents en état de croissance rapide. En effet, dans la thérapeutique de la douleur, les agents modificateurs de la nutrition remplissent un grand rôle, et en particulier ceux qui changent l'état du sang. Il n'y a pas à s'en étonner, puisque la douleur, suivant un témoignage autorisé, est le plus souvent le cri d'alarme des organes ne recevant plus qu'un sang appauvri.

J'arrête ici d'ailleurs cette énumération des procédés de combattre la douleur, car les indications, les contre-médications, la dose et le choix de chacun de ces moyens, font l'objet d'une étude spéciale pour chacun d'eux.

2° La douleur est aussi un agent thérapeutique : telle était du moins l'opinion des anciens médecins. A l'heure actuelle, il est permis de restreindre le champ d'efficacité que l'école italienne attribuait à ce moyen. La contre-stimulation du moxa, des révulsifs et des rubéfiants, dépend de phénomènes vaso-moteurs ou de la mise en jeu d'activités nerveuses, et non pas de la douleur produite; autrement les excitants les plus actifs devraient être ceux qui sont, comme on l'a cru, les plus douloureux : or il n'en est pas ainsi. Dans le réveil de la sensibilité engourdie par une violente irritation, que l'action s'exerce localement ou bien à distance, le rôle de la douleur est accessoire. L'excitation seule met en jeu les activités nerveuses.

Dans l'asphyxie, la syncope, l'arrêt des mouvements respiratoires, l'algidité, on a employé la fustigation, l'urtication, la percussion, le tapotement, le pincement, la flagellation et la faradisation cutanée. C'était le moyen de réveiller la vie cérébrale (Fonssagrives). Contre la narcotisation par l'opium ou la torpeur de l'empoisonnement par le datura stramonium, les excitations mécaniques rendent assurément de réels services. Néanmoins à ces irritations mécaniques on ajoutera ou on substituera la méthode usuellement employée par les physiologistes, c'est-à-dire la faradisation avec un appareil énergique à très-rapides intermittences. En tout cas n'est-ce pas ici le lieu de rappeler, avec M. Huchard, que « le meilleur contre-poison de l'opium est la douleur? »

Mais, quel que soit l'excitant, c'est plutôt aux phénomènes vaso-moteurs, et à la mise en jeu des activités nerveuses par l'excitant lui-même, qu'on doit attribuer légitimement l'efficacité thérapeutique des irritations douloureuses. Ici donc aussi il faut restreindre le vaste domaine de la douleur, dont naguère encore on se plaisait à étendre démesurément les limites au point de vue thérapeutique comme au point de vue pathologique. CH. ELOY.

BIBLIOGRAPHIE. — JEAN CANAPE. *Le Guidon*, en français. Lyon, 1538. — CARDAN. *De subtilitate*, ib. XIII. Basiliæ, 1554, p. 384. — ZWINGER. *Dissert. de dolore*. Bâle. 1582. — GABELCHOVER. *Dissert. de dolore ejusque causis et remediis*. Bâle, 1596. — SEBIZ. *Dissert. de dolore*. Strasbourg, 1654. — WILLIS. *Anatome cerebri*, cap. XVII, p. 128, et cap. XIII, p. 95, 1683. — BAYLE (Fr.). *Dissert. nov. de consuctudine, voluptate et dolore*. Toulouse, 1700. — HOFFMANN (Fr.). *Compendiosa et clinica praxis dolorum cum cautetis*. Dissert. Halæ, 1706. — [illegible]. *Dissert. de dolore in genere*. Hardewich., 1716. — ALBERTI. *Dissert. de doloribus*. Halle, 1720. — DU MÊME. *Dissert. de therapia per dolores*. Halle, 1730. — ZIEGLER. *Dissert. de natura et cura doloris*. Leyde, 1722. — STAHL (G.). *Dissert. dolorum generis et indolis physico-medicæ*. Erfurth, 1731. — GESNER. *Dissert. de dolore*. Bâle, 1733. — [illegible]. *Dissert. de dolore*. Leyde, 1739. — GERIKE. Dissert. de dolorum *utilitatibus e mechanicis*

causis deductis. Helmstadt, 1739. — Volckamer. *Dissert. de dolore doloris remed.* Altdorf, 1739. — Fleming. *Neuro-pathia*, 1740. — Nicolai. *Dissert. de dolore*. Halle, 1745. — Sebinc. *Dissert. de doloribus in genere*. Prague, 1746. — Hecht. *Theoria dolorum eorumque curatio in genere*. Dissert. Leyde, 1747. — Hamberger. *Dissert. de dolore in genere*. Iena, 1750. — Furstenau. *Dissert. de doloribus*. Rinteln, 1753. — Juncker. *Dissert. de doloribus eorumque causis generatim*. Halle, 1755. — Du même. *Dissert. de utilitatibus dolorum*. Halle, 1756. — Haller. *Elementa physiol.*, lib. XII, § 81, 1757. — Boissier de Sauvages. *Theoria doloris*. Dissert. Montpellier, 1757. — Aurivillius. *Dissert. de doloribus*. Upsal, 1765. — Buchner (A.-E.). *Dissert. de salutaribus et noxiis dolorum effectibus*. Halle, 1768. — Dimsdale. *Dissert. de dolore*. Édimbourg, 1771. — Vounck. *Dissert. de doloris theoria*. Louvain, 1789. — Luther. *Dissert. de morbis dolorificis eorumque medela*. Erfurth, 1788. — Sassard (A.). *Journ. de physiol.*, 1789. — Du même. *Essai et dissertation sur un moyen à employer avant quelques opérations pour diminuer la douleur*, 1791. — Platner. *Dissert. de dolore*. Leipzig, 1792. — Lemos. *Dissert. quæ dolorem membri amputati remanentem explicat*. Halle, 1798. — Petit (M.-A.). *Discours sur la douleur*. Lyon, an VII. — Bitzius. *Versuch einer Theorie des Schmerzen*. Berne, 1803. — Portal. *Cours d'anatomie médicale*, t. IV, p. 276, 1804. — Bichat. *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*. Paris, 1800, p. 30. — Mojon (B.). *Sur l'utilité de la douleur*. Gênes, 1810, trad. par Michel. Paris, 1817. — Bedor. *De la douleur*. Thèse inaug. Paris, 1818. — Salgues (A.-V.). *De la douleur considérée sous le point de vue de son utilité en médecine et dans ses rapports avec la physiologie, l'hygiène, la pathologie et la thérapeutique*. Dijon, 1823. — Pinel Grandchamp. *Recherches sur le siége spécial des différentes fonctions du système nerveux*, 1823. — A. Cooper. *Lectures on Surgery*, 1824. — Combettes. *Revue médicale*, t. II, p. 57, 1831. — W. Stilling et D. Griffin. *Observ. on the Functional Affections on the Spinal Cord*. Londres, 1834. — Brodie. *Lectures Illustrative of certain Local Nervous Affections*. Londres, 1837. — Ollivier (d'Angers). *De la moelle épinière et ses maladies*, 1837. — Castel. *De la douleur rapportée aux extrémités après qu'elles ont été séparées des membres*. In *Bull. de l'Acad. de méd. de Paris*, t. III, p. 246, 1838-1839. — Dugès. *Traité de physiol. comp.*, t. I, 1838. — Valentin. *De functionibus nervorum cerebralium et nervi sympathici*. Berne, 1839, p. 53. — Andral. *Clinique médicale*, t. V, p. 355, 1840. — Bassereau. *Essai sur la névralgie des nerfs intercostaux*. Thèse de Paris, 1840. — Valleix. *Traité des névralgies*, 1841. — Gerdy. *Mémoire sur le tact et les sensations cutanées*. In *Journ. l'Expérience*, 1842. — Du même. *Physiologie philosophique des sensations et de l'intelligence*, p. 146, 1846. — Du même. *Pathologie générale médico-chirurgicale*, p. 180, 1851. — Braid (J.). *Neuripnology or the Rationale of Nervous Sleep*, Londres, 1843, et trad. franç. par J. Simon. Paris, 1883, p. 216. — Cabanis. *Rapports du physique et du moral de l'homme*, p. 116 et 157, 1843. — Henle. *Traité d'anatomie générale*, trad. Jourdan, t. II, p. 249, 1843. — Galet. *Le corps de l'homme; traité complet d'anatomie dite physiologie humaine*, t. IV, p. 45, 1844. — Müller. *Manuel de physiologie*, trad. par Jourdan, t. I, p. 635, 1844. — S. Pinel. *Pathologie cérébrale*, p. 290, 1844. — Bridge. *Allgemeine N. path.* Bonn, 1845, p. 521. — Romberg. *Klin. Ergebnissegesam von Henock*. Berlin, 1846. — Dauriol. *Journ. de méd. et de chir. de Toulouse*, 1847. — Herrot. Thèse inaug. Paris, 1847. — Beau. *Recherches cliniq. sur l'anesthésie, suivies de considérations physiologiques sur la sensibilité*. In *Arch. de méd.*, 4e serie, t. XVI, t. 5, 1848. — Du même. *Union médicale*, 3 sept. 1851. — Courty. Thèse de concours. Montpellier, 1849. — Rhone (Th.). *De sensuum mendacio apud eos homines quibus membrum aliquod amputatum est*. Halle, 1849. — Delacour. Thèse inaug. Paris, 1850. — Axenfeld. *Union méd.*, 20 avril 1850. — Huter. *Recherches sur les causes des douleurs que les amputés des membres éprouvent dans leurs moignons*. In *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XVII, p. 106, 1851-1852. — Sandras. *Traité pratique des maladies nerveuses*, t. II, p. 249, 1851. — Scrive. *Gaz. d. hôp.*, 1851. — Vivier. *Esquisse physiologique de la douleur*. Thèse inaug. Paris, 1851. — Landry. *Recherches physiologiques et pathologiques sur les sensations tactiles*. In *Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 207, et t. XXX, p. 28, 1852. — Du même. *Traité des paralysies*, t. II, p. 179, 1859. — Henle. *Handbuch der rationellen pathologie*. Brunswick, t. II, 1853. — Bellion. *Recherches historiques sur la pathologie et la physiologie des sensations tactiles cutanées*. Thèse inaug. Paris, 1853. — Guénébaud. *Du symptôme de la douleur dans les maladies*. Thèse inaug. Paris, 1853. — Jobert. *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1854. — Vulpian et Bastien. *Mémoires sur les effets de la compression des nerfs*. In *Compt. rend. de l'Acad. d. sc.*, 1855. — Fonssagrives. *Mémoire sur la névralgie en général et notamment celle d'origine paludéenne*. In *Arch. de méd.*, mars 1856, p. 271. — Vulpian. *Leçons sur la phys. comparée du système nerveux*. Paris, 1856, p. 377. — Luys. *Compt. rend. et Mém. de la Soc. de biol.*, p. 94, 1856. — Bouchut. *Éléments de pathologie générale*. Paris, 1857, p. 801. — Imbert Goubeyre. *Note sur l'influence étiologique de la rougeole sur les névralgies de la face*. In *Ann. méd. de la Flandre occidentale*, 1857, 5e livraison. — Chauveau. *Expér. sur les fonctions de la moelle épinière*. In *Moniteur des hôpitaux*,

p. 1465, 1857. — SCHIFF. *Ueber die Function der hinteren Strunge des Rückenmarks*. In *Untersuch. zur Naturlehre*, de Moleschott, t. IV, 1857, et *Congrès scientifique de Carlsruhe*, sept. 1858. — DU MÊME. *Gaz. hebd.*, p. 16, 1859. — NEUCOURT. *Arch. de méd.*, 1858. — BRIQUET. *Union médic.*, 1858. — DU MÊME. *Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie*, p. 277, 1859. — DOHRN. *De varia variorum cutis partium ponderum impositorum discrimina sentiendi facultate*. Kiliæ, 1859. — HABERSOHN. *Med. Times and Gaz.*, t. II, p. 325, 1859. — HILTON. *Diagnostic of Pain*. In *the Lancet*, t. II, p. 256 et 278, 1860. — DU MÊME. *Eod. loco*, t. I, p. 1, 1862. — LABOULBÈNE. *Des névralgies viscérales*. Thèse d'agrég. Paris, 1860. — MARCÉ. *Des altérations de la sensibilité*. Thèse d'agrég. Paris, 1860. — CHAMBERS. *Med. Times and Gaz.*, t. II, p. 521, 1861. — CHASSAIGNAC. *La médecine contemporaine*, 1861. — MONNERET. *Traité de pathologie générale*, t. I et II, 1861. — BOURGUIGNON. *Traité pratique des maladies nerveuses*, 1861, t. I, p. 2. — BROWN-SÉQUARD. *Journ. de phys.*, t. I, 1858, et t. II, 1859. — DU MÊME. *Gaz. médic.*, 1830 et 1856. — DU MÊME. *Arch. de phys.*, p. 610 et 716, 1863-1868 ; p. 236 et 693, 1869. — DU MÊME. *Compt. rend. et Mém. de la Soc. de biol.*, 1880, 1881, 1883. — DU MÊME. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXXII; *Archives de physiologie*, 1879, et *Recherches expérimentales et cliniques sur l'inhibition et la dynamogénie*, p. 14, 1882. — RADCLIFFE. *The Lancet*, t. I, p. 59, 1863 et *the Ranking's Abstracts*, t. II, p. 335, 1863. — LASÈGUE. *Archives générales de médecine*, 1864. — DUCROT (G.). *De la sensibilité réflexe dans les maladies*. Thèse de Paris, n° 105, 1864. — BOULLIER (Fr.). *Du plaisir et de la douleur*. Paris, 1865. — JONES. *Med. Times and Gaz.*, t. II, p. 411, 1865; t. I, p. 85, 1866; t. I, p. 272, 1878. — LECLERCQ. *Phénomènes de la douleur*. Thèse inaug. Paris, 1865. — VAN LAIR. *Des névralgies*. In *Journ. de méd. de Bruxelles*, 1865, et *Les névralgies, leurs formes et leur traitement*. Bruxelles, 1866. — SALT. *Med. Times and Gaz.*, p. 307, 1866. — LANCALON. Thèse inaugurale. Paris, 1867. — PREMALDJI. *Des névralgies congestives*. Thèse inaug. Paris, 1867. — SEGUR. *Abhandlungen aus dem Gebiete der Chirurgie und Operationslehre*, 1867. — DU MÊME. *Wien. Med. Woch.*, 1867, n° 37. — MONTEGAZZA. *Schmidt's Jahrbucher der Med.*, 1867. — GRIESINGER. *Traité des maladies infectieuses*, 1868, p. 153. — WILK. *Med. Times and Gaz.*, t. I, p. 113, et t. II, p. 411, 1868; t. I, p. 323, 1869. — ARLOING et TRIPIER. *Recherches sur la sensibilité des téguments et des nerfs de la main*. In *Arch. de phys.*, 1869. — DES MÊMES. *Des conditions de la persistance de la sensibilité dans le bout périphérique des nerfs sectionnés*. In *Arch. de phys.*, 1876 — BOUSSEAU. *Gaz. des hôp.*, p. 27, 1869. — GOLTZ et GERGENS. *Pflüger's Arch.*, Bd. XIII et XV. — HAMMOND. *Ranking's Abstracts*, t. I, p. 128, 1869. — LONGET. *Traité de physiologie*, t. III, p. 176, 668 et suiv., 1869. — COOKE. *The Lancet*, t. I, p. 642, 1870. — GROSS. *The Journ. of Med. Sciences*, juillet 1870. — MAURIAC. *Etudes sur les névralgies symptomatiques de l'orchi-épididymite blennorrhagique*. Thèse inaug. Paris, 1870. — TRAVERS. *Treatises on Constitutional Irritation*. In *Med. Times*, 1870, t. I, p. 224. — HUBERT VALLEROUX. *Des altérations de la sensibilité cutanée dans la sciatique*. Thèse de Paris, 1870. — ANSTIE. *Neuralgia and the Diseases that Resemble it*, 1871. — CHAPMANN et RADCLIFFE. *Med. Times and Gaz.*, t. II, p. 765, 1871, et t. I, p. 66, 1872. — DALE. *The Lancet*, t. I, p. 641, 1871. — LAYCOCK. *Med. Times and Gaz.*, t. I, p. 301, 1871, et t. I, p. 163, 1872. — CHARCOT. *Leçons sur les maladies du système nerveux*, t. I, p. 298, 1872. — DU MÊME. *Leçons sur les localisations dans les maladies du cerveau*, 1878. — DU MÊME. *Leçons sur les localisations de la moelle épinière*, 1879-1880. — NOTHNAGEL. *Schmertz und cutane Sensibilitate storung*. In *Virchow's Archiv.*, t. IV, 1872. — DUCHENNE (de Boulogne). *De l'électrisation localisée*, p. 782. Paris, 1872. — MEYNERT. *Stricker's Handbuch*, 1872. — RIGAL. *Causes et pathogénie des névralgies*. Paris, 1872. — POINCARRÉ. *Leçons sur la physiologie normale et pathologique du système nerveux*. Paris, 1873-1876. — ANDERSON. *The Lancet*, t. II, p. 73, 1873. — MALMSTEN. *Sall of Nevralgia Bilateralis nev. Circumflexe Humani*. In *Upsala läk. förem. för* 1873. — OLLIVIER. *Contribution à l'étude des névralgies réflexes d'origine traumatique*. Paris, 1873, et *Société de biologie*, 1874. — PAGET. *The Lancet*, t. II, p. 763, 1873. — MAROTTE. *Fébri-névralgies de l'isthme du gosier*. In *Bull. de thérap.*, 1874, p. 99. — DU MÊME. *De quelques phénomènes de la névralgie lombo-sacrée pouvant simuler les affections idiopathiques de l'utérus et de ses annexes*. In *Arch. de méd.*, 1860. — BERGER. *Distribution et parcours des différents ordres de fibres qui entrent dans la composition de l'axe cérébro-spinal*. In *Arch. de phys.*, 1874. — POORE. *The Lancet*, t. II, p. 300, 1874. — SAVREUX. *De la névralgie lombo-abdominale consécutive aux affections utérines*. Thèse inaug. Paris, 1874. — GUÉNEAU DE MUSSY. *Clin. méd.*, t. II, 1874, et *Gaz. hebd.*, 1871. — VERNEUIL. *Des névralgies traumatiques secondaires précoces*. In *Arch. gén. de méd.*, 1874. — VERNEUIL. *Congestions douloureuses, névralgies*. In *Revue de chirurgie*, 1881, n° 11, p. 88. — VEYSSIÈRE. Thèse inaug., 1874. — WEIR MITCHELL. *Des lésions des nerfs et de leur conséquences*. Trad. Dastre, 1874. — RENDU. *Recherches sur les altérations de la sensibilité dans les affections de la peau*. In *Annal. de dermat.*, 1874. — CARTAZ. *Des névralgies envisagées au point de vue de la sensibilité récurrente*. Thèse de Paris, 1875. — MARTINEAU. *Société médicale des*

hôpitaux, 1875. — Jacob Ehrner. *Revue des sciences médicales*, 1875, t. II, p. 541. — Spring. *Symptomatologie*, t. II, 1875. — Lasègue. *Gaz. d. hôp.*, p. 991, 1875. — Berthier. *Névroses menstruelles*, 1874, et *Névroses diathésiques*, 1875. — Frank. *Des effets cardiaques, vasculaires et respiratoires des excitations douloureuses*. In *Acad. des sc*, 4 déc. 1876, et *Société de biologie*, 1877 et suivantes. — Duval et Sappey. *Comptes rendus de l'Académie des sc.*, 19 janv. 1876. — Grasset. *Revue sur les localisations dans les maladies cérébrales*. In *Montpellier médic.*, 1876. — Du même. *Physiologie pathologique des névralgies*. In *Montpellier médic.*, 1877. — Gubler. *Soc. de biol.*, 23 déc. 1876. — Mora. *Des localisations spinales du rhumatisme*. Th. inaug. Paris, 1876. — Ouspenki. *Essai sur la pathogénie des névralgies*. In *Progrès méd.*, 1876. — Raymond. Thèse inaug., 1876. — Mitchell. *The Brit. and Foreing Med. Chir. Review*, t. II, p. 245, 1877. — Rosenthal. *Traité clinique des maladies du système nerveux*, trad. Lubanski. Paris, 1877. — Hosteing. *Essai sur la syncope*. Thèse inaug. Paris, 1877. — Jewell. *Pathogénie de la névralgie*. In *Journ. of nervous and Mental Diseases*, avril 1877. — E. Besnier. *Des injections sous-cutanées de chloroforme et de leur emploi dans le traitement de la douleur*. In *Bull. de thérap.*, 1877. — Couty et Charpentier. *Arch. de phys.*, oct. 1877. — Chabot. *Soc. de chir. et Gaz. hebd.*, 1878, n° 66. — Callender. *Brit. Med. Journ.*, t. II, p. 213, 1878. — Ferrier. *Les fonctions du cerveau*, trad. franç., 1878. — Hart. *The Practitioner*, t. II, p. 343, 1878. — Racle. *Traité de diagnostic médical*, 6° édit. par MM. Fernet et Strauss, p. 89, 1878. — Hammond. *Traité des maladies du système nerveux*, 1879. — Leyden. *Traité des maladies de la moelle*, 1879. — Hughes. *Central Lesions in Neuralgia*. Saint-Louis, 1878. — Laborde et Duval. *Soc. de biol.*, 1879. — Huchard. *Remarques sur les synergies morbides du pneumogastrique*. In *Union méd.*, 1879. — Weiss. *Recherches sur les faisceaux conducteurs dans la moelle chez le chien*, 1879. Analyse de Brissaud in *Archives de neurologie*, 1880. — Debove et Gombault. *Sur l'entre-croisement sensitif du bulbe*. In *Arch. de neurologie*, juillet 1880, p. 5. — Worms. *Des névralgies symétriques dans le diabète*. In *Acad. de méd.* Paris, 1880. — Dejerine. *Soc. anat.*, 6 févr. 1880. — Savory. *The Brit. Med. Journ.*, t. II, p. 259, 1880. — Ballet. *Recherches anatomiques et cliniques sur le faisceau sensitif et les troubles de la sensibilité dans les lésions du cerveau*, p. 68 et 179, 1881. — Couty. *Soc. de biol.*, 26 févr. 1881. — Du même. *Arch. de phys.*, 2° série, t. VIII, p. 520, 1882. — M. Granville. *The Lancet*, t. I, p. 266, et t. II, p. 671, 1881. — Lebailly. *De la névralgie bio-lombaire symptomatique*. Thèse de Paris, 1881. — Florez Orteaga. *De la congestion utérine et de la métrorrhagie d'origine névralgique*. Thèse inaug. Paris, 1881. — Maclagan. *On Rheumatism, its Nature, its Pathology, its Treatment*, p. 12, 1881. — Mettas. *Essai sur la localisation spinale du rhumatisme*. Thèse de Paris, 1881. — Moxon. *The Lancet*, t. I, p. 565, 1881. — Byrom Bramwel. *The Diseases of the Spinal Cord*, p. 142, 1882. — Edmond Perrier. *Anat. et physiol. animales*, p. 578, 1882. — Axenfeld et Henri Huchard. *Traité des névroses*, p. 69, 1883. — H. Huchard. *Journal de médecine et de chir. pratiques*, 1881, p. 151. — Rousseau Saint-Philippe. *Sur le caractère névralgique de certaines angines*. In *Mémoires de la Société de médecine de Bordeaux*, 2 mai 1881. — Elsberg (de New-York). *Neuroses of Sensation of the Pharynx and Larynx or Sensory Neuroses of the Throat*. In *Arch. of Med. New-York*, février 1882, p. 48. — Potain. *Congrès de La Rochelle*, 1882. — Barety. *Journ. de méd. et de chir. pratiques*, déc. 1883. — Béclard. *Traité de phys.*, t. II, 1883. — Cadiat. *Cours de physiol.* Paris, 1883, p. 230. — Mathias Duval. *Leçons sur la physiologie du système nerveux*, p. 50, 53, etc., 1883. — Éloy. *Les synergies du pneumogastrique*. In *Union médic.*, 1883. — Du même. *Des neurasthénies*, eodem loco, 1883. — Du même. *Épisode de l'histoire de l'anesthésie chirurgicale au dix-septième siècle*. In *Gaz. hebd. de méd.*, 1881. Froehlich. *Des sympathies douloureuses ou synalgies*. Thèse de Nancy. 1883. — Hughes. *The Ether Douche or Lavement for the Relief of Pain*. In *Med. Times*, 1883, et *the New Med. Rec.*, 29 sept. 1883, p. 362. — Wilhelm Hack. *Congrès des naturalistes allemands*, 1883, et *Deutsche med. Wochenschr.*, 17 oct. 1883. — Hagoit. *Des accidents céphaliques de la dyspepsie*. In *Académie de Belgique*, 2 décembre 1883. — Bouchut. *Congrès de Rouen*, 1883. — Olive. *Des formes cliniques de la colique hépatique*. Thèse inaug. Paris, 1884. — Quermonne. *Étude sur la pathogénie des névralgies*. Thèse inaug. Paris, 1884. — Hallopeau. *Traité élémentaire de pathologie générale*, 1884. — Mobius. *De la pathologie du sympathique cervical*. In *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1884, n° 15 à 18. — Lancereaux. *Leçons de clinique médicale*, 1884. — St-Vel. *De la douleur physique et morale au point de vue physiologique et pathologique*, 1884.

Voyez encore : Tissot. *Œuvres complètes*, t. IX, p. 35. — Dieulafoy. Art. Douleur in *Dict. de Jaccoud*. — Monneret. *Compendium de méd.* — Hallopeau. Art. Névralgie; Duval, art. Nerfs et Luton, art. Névroses du *Dict. de Jaccoud*. — Littré et Robin. *Dict. de méd.* — Chomet. *Dict. de méd.*, t. X, 1835; *Dict. des sc. méd.*, 1823. — Voyez aussi les articles Moelle, Névralgie, Nerfs, Névroses, Sensibilité, Sens, etc., etc. C. E.

DOUNDAKÉ. § I. **Matière médicale.** La plante qui fournit le *Doundaké* a été décrite pour la première fois, par M. Corre, médecin distingué de la marine, dans son étude sur la *Flore et la Faune du Rio-Nuñez* (*Arch. de méd. nav.*, 1876, p. 25). De cette description il résulte sans conteste que, comme l'avait pressenti M. Corre, la plante appartient à la famille des Rubiacées, mais nous pouvons ajouter de plus qu'elle se rattache au genre *Morinda* Vaill., et qu'elle s'éloigne assez manifestement par ses caractères spécifiques des deux espèces africaines actuellement connues (Oliver, *Flora of Tropical Africa*, t. III, p. 161), à savoir : *Morinda citrifolia* L. et *M. longiflora* G. Don, pour qu'il soit créé en sa faveur une nouvelle section spécifique sous le nom de *M. Doundaké* Heckel. Nous reproduisons ici, pour l'édification des botanistes et la justification de la création spécifique que nous proposons, la description de M. Corre, en la débarrassant des détails trop nombreux qui l'accompagnent et l'obscurcissent; mais nous nous réservons toutefois d'y revenir après l'examen prochain d'échantillons attendus. Nous pensons que cette espèce, qui se rapproche beaucoup plus du *Morinda citrifolia* que du *M. longiflora*, tient botaniquement le milieu entre ces deux espèces. Comme la première et la seconde, elle possède, dans son écorce, une matière colorante jaune qui pourrait être utilisée par l'art du teinturier, ainsi que le font les Néo-Calédoniens, qui l'emploient pour teindre leurs cordes en poils de roussette après l'avoir mêlée à la chaux, mais elle s'éloigne de la seconde en ce que cette dernière n'a aucun caractère d'amertume, comme l'a constaté M. Corre sur le *Morinda longiflora*, qu'il a trouvé dans le Nandouk des Woloffs, et qui joint à une absence absolue de couleur (couleur blanche) un manque complet de saveur dans son écorce. Voici cette description : « Arbrisseau à tronc court ramassé, souvent tordu, sinueux; émettant à son sommet surtout des rameaux grêles divergents et peu ramifiés. *Tige revêtue d'une écorce grise extérieurement rugueuse, inégale, fendillée; les couches sous-jacentes ou libériennes qui se détachent en minces lamelles sur toute la longueur de la tige sont d'un jaune orangé ocreux très-vif; elles se composent de fibres serrées, soudées par* une matière homogène, *granuleuse, brillante. Les jeunes branches ont une écorce mince*, grisâtre, ridée longitudinalement, parsemée de *petites élevures ou de petites macules brunâtres; elles sont cylindriques ou légèrement comprimées.*

Feuilles *opposées* à pétioles courts, à limbe entier, très-grand, ovale, aigu ou obové vers la base. Stipules intermédiaires aux feuilles, larges, arrondis ou faiblement acuminés au sommet; comme carénés vers le milieu de leur face externe, se rejoignant et se soudant même sur les côtés.

Fleurs en tête globuleuse et d'ordinaire un peu penchées : calices à lobes élargis et bilobés à leur extrémité libre, très-velus, caducs. Corolle d'un blanc jaunâtre, infundibuliforme, découpée dans son tiers supérieur en 5-6 lobes rétrécis à leur base, puis élargis et arrondis, légèrement concaves, imbriqués, peut-être un peu tordus, non toujours égaux, paraissant recouverts sur leur face interne et sur leurs bords de poils excessivement fins, bien évidents seulement sur la ligne médiane, entre les étamines. Étamines 5-6, alternes, à filets corrects et grêles, insérés vers le milieu du tube de la corolle, à anthères allongées; style simple, allongé, dépassant le tube de la corolle, tandis que les étamines atteignent son niveau; stigmate blanc, renflé à la base, obscurément échancré au sommet... ».

§ II. **Emploi.** On emploi en médecine l'écorce du Doundaké, qui croît rtout sur la côte occidentale de l'Afrique et spécialement au Sénégal et au ›-Nuñez ainsi que dans le Fouta-Djallon. C'est à Venturini, pharmacien de la ırine, qu'on doit la connaissance de cette substance; il l'appelait quinquina du négal.

Les effets physiologiques ont été étudiés pour la première fois au laboratoire de lpian par Bochefontaine, par Marcus et par moi, et le travail a été présenté à cadémie des sciences en juillet 1883. Ces effets sont identiques, soit que l'on ıploie l'extrait aqueux ou alcoolique de l'écorce, soit que l'on se serve de *Doundakine*, alcaloïde que nous y avons découvert; 2 grammes d'écorce onent 8 milligrammes de principe actif.

C'est une substance assez active, car 3 centigrammes et demi de doundakine jectés sous la peau d'un cobaye de 700 grammes le tuent en vingt-quatre heures, r arrêt de la respiration.

L'action principale de cette substance est de produire sur la grenouille surnt un certain état qui rappelle la catalepsie; comme une cire malléable, nimal conserve toutes les positions qu'on lui donne, puis plus tard survient résolution musculaire. Cet effet se détermine par l'intermédiaire de la protuance et du bulbe, car il continue à se produire, si l'on enlève l'encéphale, is ne reparaît pas, si l'on sectionne la moelle épinière au niveau du bec du amus. Les mouvements réflexes diminuent considérablement; la sensibilité parait peu à peu. La pression sanguine s'abaisse d'abord, puis s'élève. Les ttements du cœur et la respiration finissent par se ralentir.

Les Foulahs du Fouta-Djallon connaissent les propriétés toxiques du Dounké: car nous avons reconnu par l'expérimentation qu'un poison de flèches i leur sert pour la chasse des petits animaux est composé en grande partie ın extrait de cette écorce.

Le Doundaké a la réputation auprès des indigènes de combattre la fièvre ludéenne; aucune expérience n'a été faite pour confirmer ou infirmer ce fait. l'ai employé avec avantage dans deux observations d'anémie et de cachexie lustres. La saveur très-amère de cette substance donne l'idée de l'employer ns les cas où les amers ont rendu des services : anorexie, affections gastrotestinales, anémie et cachexie paludéennes, goutte, scrofulose, etc. Mais son tion spéciale sur le système nerveux l'appelle à un plus grand avenir que cet age banal; il serait à désirer que l'expérimentation clinique nous donnât la leur réelle de ce médicament, valeur qui est certainement considérable. Dans ı cas de paralysie agitante, il m'a paru utile; je pense qu'on doit l'essayer ns cette maladie où il est rationnellement indiqué.

La doundakine étant soluble dans l'eau et l'alcool, on peut s'adresser pour dministration soit aux préparations alcooliques soit aux préparations aqueuses ı doundaké, décoction, macération, alcoolé, vin, etc. Les noirs de la côte ıest de l'Afrique font macérer l'écorce dans du vin. On peut la prescrire en ıudre à la dose de 2 à 4 grammes. Je l'ai donnée en décoction, à la dose de) grammes pour 200 grammes d'eau. D'une façon générale il faut commencer ır des doses légères, vu l'activité de la substance. L'extrait alcoolique et ırtout l'extrait aqueux ont une action énergique. Je prescris l'extrait hydrocoolique à la dose de 20 à 50 centigrammes. Si l'on voulait se servir du rincipe actif, qui est aussi très-amer, il faudrait donner de 2 à 8 milligrammes e doundakine.

Bazile Féris.

DOUNO. On donne ce nom au Congo à un arbre dont l'écorce a l'odeur et les vertus de la cannelle. Pl.

Bibliographie. — Mérat et de Lens. *Dict. mat. méd.*, II, 680. Pl.

DOURADINHA DO CAMPO. Nom brésilien, qui est un diminutif de *Dourada* (jaune d'or) et qui est donné à quelques espèces à fleurs jaunes et particulièrement au *Palicourea speciosa* Kunth (*Pal. aurata* Mart.), de la famille des Rubiacées, et au *Waltheria Douradinha* Saint-Hilaire. Pl.

Bibliographie. — Mérat et de Lens. *Dict. Mat. méd.*, II, 680. Pl.

DOURANELLE. Nom donné en Égypte à l'*Holcus spicatus* L. Pl.

DOUROU. Plante de Madagascar, dont les graines contiennent de l'huile et sont comestibles dans le pays. Elle appartient probablement à la famille des Amomacées. Pl.

Bibliographie. — Mérat et de Lens. *Dict. Mat. méd.*, II, 680. Pl.

DOUROUCOULI. Le nom vulgaire de Douroucouli a été appliqué indistinctement à plusieurs espèces de Singes du genre Nyctipithèque (*voy.* ce mot), mais, lorsqu'il n'est accompagné d'aucune épithète, il désigne plus spécialement le Nyctipithèque à trois raies (*Nyctipithecus trivirgatus* E. Geoff. *ex* Humb.; *Nocthora trivirgatus* J. Cuv.). Ce singe habite le bassin supérieur de l'Orénoque et la région comprise entre ce fleuve et le Rio-Negro; il est de petite taille, comme tous ses congénères, et ne mesure pas plus de 57 centimètres du bout du museau à l'extrémité de la queue, qui compte pour 30 centimètres dans la longueur totale. Sa fourrure offre sur les parties inférieures du corps des tons orangés et sur les parties supérieures une teinte grise produite par la coloration particulière des poils, qui sont annelés de blanc et de noir. Une raie noirâtre suit l'échine; les sourcils sont d'un blanc pur; le front est marqué de trois lignes noires divergentes (d'où le nom de *trivirgatus*), et la queue, d'un gris jaunâtre sur la majeure partie de sa longueur, tourne au noir sur le reste de son étendue.

Les mœurs du Douroucouli sont semblables à celles des autres Nyctipithèques et sa nourriture, à l'état sauvage, consiste en insectes et en petits oiseaux qu'il va saisir dans leurs nids, à la faveur des ténèbres. En captivité il mange volontiers des fruits et des biscuits trempés dans du lait.

Une autre espèce, très-voisine de la précédente, avec laquelle on l'a souvent confondue, le Nyctipithèque d'Azara (*Nyctipithecus Azarae E.* Geoff. *ex* Humb.; *N. trivirgatus* Rengg.), habite le N.-E. de la République Argentine, la Bolivie et le pays des Indiens Mojos. E. Oustalet.

Bibliographie. — E. Geoffroy-Saint-Hilaire. *Annal. du Muséum*, p. 117, 1812. — P. Gervais. *Histoire naturelle des Mammifères*, t. I, p. 137, 1854. — Schlegel. *Muséum des Pays-Bas. Simiæ*, p. 212, 1876. — Trouessart. *Cat. des Mammifères vivants et fossiles*. In *Rev. et Mag. de Zool.*, 1876, *Simiæ*, p. 27, n° 167. E. O.

DOUSSIN-DUBREUIL (Jacques-Louis). Ce médecin, qui appartenait à l'ancienne Faculté de Paris, et qui était né à Saintes en 1762, a acquis de son temps

peu l'aspect d'une feuille de myrte, c'est-à-dire large et arrondi en avant, où il se rétrécit tout à coup en forme de cou conique, à l'extrémité antérieure duquel est située la *ventouse buccale*. Très-près de cette dernière se trouve une autre ventouse, la *ventouse postérieure* ou *abdominale*, caractérisée par son orifice triangulaire, et immédiatement en avant de laquelle, au bord antérieur d'une petite éminence qui correspond à la *poche du cirrhe*, s'ouvre transversalement le *pore génital*. Le tégument ou *partie corticale* se compose de quatre couches, dont la plus extérieure, épaisse et dure (*cuticule*), est percée de petits canalicules qui s'ouvrent au dehors et permettent ainsi aux liquides de pénétrer à travers la membrane cuticulaire; celle-ci, qui, au niveau du pore génital, pénètre dans le cloaque et le revêt, est couverte à sa surface extérieure d'un grand nombre de petits piquants formant des stries transversales assez régulières. Par sa face profonde, la cuticule se trouve en rapport avec une couche interrompue de cellules plus ou moins polyédriques disposées sur un seul rang et sécrétant la matière cuticulaire, puis vient une troisième couche, de nature musculaire, qui se compose elle-même de trois couches caractérisées, la première par des fibres circulaires, la moyenne par des fibres longitudinales, la troisième par des fibres disposées en diagonale, et dont les faisceaux, en s'entre-croisant, dessinent des losanges. Enfin, au-dessous, se trouve une couche cellulaire formée de cellules arrondies ou polygonales, laissant entre elles de nombreuses lacunes.

Le système nerveux comprend un anneau œsophagien, formé de trois ganglions unis par des commissures, dont deux supérieurs, plus volumineux, et un inférieur, petit et riche en cellules. Ce dernier envoie de fins filaments en arrière vers la région intestinale. Des deux ganglions supérieurs partent des cordons nerveux dirigés les uns en avant, les autres en arrière, et, parmi ces derniers, deux gros cordons latéraux qui s'étendent jusqu'à la limite postérieure de la région testiculaire.

Les ventouses appartiennent au système cortical et leur face interne est tapissée par la cuticule.

Au fond de la ventouse orale s'ouvre une cavité buccale fusiforme, sorte de pharynx musculeux servant par ses dilatations à faire le vide dans la ventouse orale, et auquel fait suite un œsophage de peu de longueur. Celui-ci, bien avant d'atteindre le niveau du pore génital, se divise en deux branches divergentes, qui se dirigent presque parallèlement vers le pôle postérieur du corps sans beaucoup s'éloigner de la partie médiane, et dont chacune envoie vers la périphérie latéralement de 16 à 17 branches secondaires, elles-mêmes très-ramifiées, surtout vers la partie postérieure du corps, et se terminant toutes par des culs-de-sac.

L'œsophage et ses ramifications sont formés d'une membrane délicate et sans structure, recouverte par des cellules épithéliales ouvertes à leurs extrémités libres, et d'où le protoplasma sort sous forme de saillies filiformes ramifiées, semblables à des pseudopodes et destinées à attirer et à faire pénétrer dans l'intérieur des cellules les matériaux nutritifs contenus dans l'intestin.

L'appareil aquifère ou appareil excréteur se compose d'un canal médian, rapproché de la face dorsale; son extrémité antérieure, terminée en cul-de-sac, est située immédiatement en arrière de l'amas des *glandes de la coque* et débouche au dehors, au pôle postérieur de l'animal, par le pore dit excréteur. Il reçoit sur son parcours de nombreux canaux de moindre calibre, constitués par la réunion de canalicules dont l'ensemble forme un réseau répandu aussi bien dans la partie parenchymateuse que dans la partie corticale du corps. Ce réseau

prend naissance par de fines radicules dans tous les interstices et lacunes des tissus et communique au dehors par les petits pores dont est percée la cuticule.

Comme toutes les espèces du genre, le *D. hepaticum* est hermaphrodite.

L'appareil mâle se compose de deux testicules, l'un antérieur, l'autre postérieur, situés au-dessous des ramifications du tube digestif. Ces deux testicules appartiennent à la catégorie des glandes en tubes composées. Leurs ramifications se réunissent en deux canaux déférents latéraux, longs, étroits et rectilignes, qui se frayent un passage au travers des sinuosités de l'utérus et qui, sur la ligne médiane, se confondent en un canal unique; ce dernier se dilate bientôt en une *vésicule séminale*, à laquelle fait suite un *canal éjaculateur* sinueux et très-étroit, qui reçoit les canaux excréteurs de glandes annexes unicellulaires et débouche dans le fond d'un sac cylindrique, contourné en S et désigné sous le nom de *sinus génital*. Celui-ci, beaucoup plus dilaté que le canal éjaculateur, peut, dans certaines conditions, sous une pression, par exemple, faire saillie au dehors, en se retournant comme un doigt de gant, de telle sorte que le fond du sinus génital est projeté en avant avec l'orifice du canal éjaculateur, ce qui a fait croire à l'existence d'un *pénis*. Les parois du sinus génital, très-fortes et musculaires, sont recouvertes intérieurement d'une cuticule continue avec celle du corps et pourvue, comme elle, de points saillants; il s'ouvre au dehors entre la ventouse abdominale et la ventouse buccale. La vésicule séminale, le canal éjaculateur, les glandes annexes et la plus grande portion du sinus génital, sont renfermés dans un muscle creux puissant, auquel on donne le nom de *poche du cirrhe*, et qui a probablement pour fonction d'exercer, à un moment donné, une forte pression sur les organes qu'il contient.

L'appareil femelle se compose de deux ovaires, encore désignés sous le nom de *germigènes*, et d'une paire de *glandes albuminigènes* constituant ce qu'on appelle souvent le *vitellogène*.

Les ovaires, situés en avant des testicules, à droite de la ligne médiane du corps, ont une certaine ressemblance de forme avec un *bois de cerf*. Ils contiennent, dans leur intérieur, les ovules primordiaux (*primordialeier* des auteurs allemands), sous forme de cellules à gros noyau (*vésicule germinative*) avec un vitellus très-petit. Leur canal excréteur (*oviducte*) pénètre dans l'amas des *glandes de la coque*.

Les glandes albuminigènes, c'est-à-dire destinées à sécréter l'albumen, sont très-volumineuses et occupent les parties latérale et postérieure du corps; leurs très-nombreux canaux excréteurs débouchent de chaque côté, dans un canal longitudinal, qui règne sur presque toute la longueur du corps. Ces deux canaux latéraux sont réunis, vers le tiers supérieur du corps en avant de la région testiculaire, par un canal transversal qui, au niveau de la ligne médiane, s'ouvre dans une dilatation ou *vésicule albuminigène*, puis pénètre dans l'amas des *glandes en grappes* et, avant de se réunir avec l'oviducte, donne naissance à un fin et court canalicule, appelé *canal de Laurer-Stieda*, qui va s'ouvrir sur le dos de l'animal et a pour fonction de déverser au dehors l'excès de liquide albumineux. De la réunion de l'oviducte et du conduit excréteur de l'albumen résulte un canal dont les premières sinuosités, renfermées dans l'amas des *glandes de la coque*, reçoivent les nombreux canalicules excréteurs de ces glandes, qui sont unicellulaires et fournissent une substance liquide destinée en se durcissant à former la coque des œufs. Au sortir de l'amas des glandes de la
e le canal toujours sinueux, prend, dans une partie de son parcours, le

nom d'*anse ootypoïde;* c'est dans cette partie que l'œuf, après avoir été fécondé, se transforme en *morula* (amas de cellules embryonnaires), s'unit à l'albumen et se recouvre de son enveloppe. Les sinuosités ultérieures du canal vecteur, renfermant les œufs mûrs, constituent ce qu'on appelle l'*utérus*, et son extrémité terminale, située entre la ventouse abdominale et la *poche du cirrhe*, s'ouvre, par un orifice (*orifice génital femelle*), sur la paroi postérieure de l'orifice externe (*pore génital*) du sinus génital mâle.

Parmi les hypothèses qui ont été émises concernant la reproduction de la Douve, l'une des plus récentes et en même temps des plus généralement adoptées est celle de Sommer. D'après cet auteur, les deux lèvres de l'orifice externe du sinus génital se rapprocheraient de manière à établir une communication directe entre ce sinus et l'utérus par l'intermédiaire de l'orifice génital femelle. Dès lors, les spermatozoïdes passeraient directement de l'organe mâle dans l'organe femelle.

Arrivés à maturité, les œufs sont plus ou moins colorés en jaune, ovoïdes et pourvus d'un opercule à leur pôle postérieur. Ils ont de $0^{mm},13$ à $0^{mm},15$ de longueur, de $0^{mm},07$ à $0^{mm},09$ de largeur.

Comme nous l'avons vu plus haut, la segmentation se produit, du moins partiellement, dans l'utérus; mais l'embryon se forme seulement lorsque l'œuf a été déposé dans les voies biliaires, ou bien lorsqu'il est parvenu dans le tube digestif; dans certains cas encore, cette formation de l'embryon n'a lieu que dans l'eau, après que l'œuf a été expulsé en même temps que les fèces. D'après A.-P. Thomas, l'embryon n'arrive à son degré de complet développement qu'à la température ambiante de 23 à 26 degrés centigrade.

Ce n'est que depuis peu de temps (1883) que, grâce aux travaux de A.-P. Thomas, les diverses phases du développement de la douve hépatique sont bien connues. C'est pourquoi nous les décrirons avec détail.

L'embryon est placé, dans l'œuf, dans le voisinage de l'opercule, formant d'abord une masse sphérique, pâle, de cellules à noyaux (*vitellus de formation*), entourée des cellules du *vitellus de nutrition*, qui sont remplies de sphérules réfringentes; plus tard, l'embryon occupe toute la longueur de l'œuf, une petite saillie arrondie se forme à la base ou extrémité céphalique dirigée vers l'opercule, et un peu en arrière, à la face dorsale, on voit apparaître une tache pigmentaire (oculaire) en forme d'X. Cet embryon présente, dans l'œuf, des mouvements ondulatoires, péristaltiques. A un moment donné il se recourbe, et l'extrémité céphalique se trouve appliquée contre l'opercule par l'intermédiaire d'un mucus visqueux faisant coussinet. L'embryon présente déjà son revêtement ciliaire, mais les cils ne se meuvent guère tant qu'il est renfermé dans l'œuf. Enfin, l'embryon s'allonge de plus en plus et fait sauter l'opercule. Dès que les cils vibratiles arrivent au contact de l'eau, ils se mettent à se mouvoir avec une grande rapidité. On voit en même temps les embryons se diriger vers la lumière.

L'embryon libre (*planula*) présente en moyenne une longueur de $0^{mm},13$ et une largeur de $0^{mm},027$ à sa partie antérieure. Tout le corps est couvert de longs cils, sauf la saillie ou papille céphalique; ces cils sont insérés sur des cellules formant la couche la plus extérieure des cellules plates de l'ectoderme et disposées par 5, rarement 6 rangées annulaires. Au-dessous des cellules de l'ectoderme se trouve une couche d'aspect granuleux, dont la nature cellulaire est difficile à reconnaître; des fibres musculaires longitudinales et transversales occupent la portion extérieure de cette couche granuleuse, à laquelle appartient

également la tache oculaire. Celle-ci est formée en réalité de deux croissants de matière pigmentaire se regardant par la convexité, d'où l'apparence d'X, et en contact par leur concavité avec de la matière réfringente formant cristallin. En arrière de la papille céphalique, une masse granuleuse plus ou moins distincte représente l'intestin, et le reste du corps est rempli de cellules arrondies à noyaux, les *cellules germinatives*.

La saillie céphalique est, selon A.-P. Thomas, un organe perforateur. L'embryon en rencontrant son hôte, qui est un mollusque (le *Limnæus truncatulus*), se sert de cette papille pour en perforer les tissus; on voit alors cette papille s'allonger et s'effiler. L'embryon se fraye un passage et arrive généralement dans la cavité pulmonaire du mollusque. Sa phase de liberté dépasse rarement huit heures; s'il ne trouve pas d'hôte approprié, il périt au bout de ce temps et vit rarement une journée entière, à moins qu'on ne le place dans un liquide alcalin, auquel cas Thomas l'a vu vivre trois jours.

Très-longtemps on a été indécis sur l'hôte transitoire ou intermédiaire du *Distoma hepaticum*. De Willemoës-Suhm, Siedamgrotzky, ont supposé que cet hôte pouvait bien être quelque mollusque terrestre; le premier de ces auteurs s'appuie sur l'absence de *D. hepaticum* en Islande, coïncidant avec l'extrême rareté des mollusques terrestres sur cette île (cependant il est à remarquer que les pâturages humides y manquent également) et, d'autre part, sur sa grande fréquence aux îles Féroër, où vivent un grand nombre de mollusques terrestres appartenant, il est vrai, à un nombre très-restreint d'espèces (8 espèces : *Arion ater*, *A. cinctus*, *Limax agrestis*, *L. marginatus*, *Vitrina pellucida*, *Hyalina alliaria*, *Limnæus pereger*, *L. truncatulus*); d'après le même, ce serait surtout le *Limax agrestis*, l'espèce la plus commune, qui devait paraître suspecte à ce point de vue; Moulinié soupçonnait d'autres espèces du même genre (*Limax cinereus*, *Arion rufus*) et certains hélix, dans lesquels il avait trouvé des sporocystes renfermant des cercaires à queue rudimentaire; Siedamgrotzky, de son côté, a vu un mouton présenter des douves après avoir pâturé exclusivement sur un pré très-sec. D'après cela, les différents hélix, limaces, cyclostomes, auricules, etc., passaient à un moment donné pour très-suspects (Vogt, Küchenmeister et Zürn).

Cependant il paraissait plus rationnel de chercher l'hôte intermédiaire parmi les mollusques aquatiques et surtout les espèces amphibies. Von Linstow indiquait comme hôte possible le *Planorbis vortex*. Mais c'est Weinland qui, le premier, découvrit la véritable voie. Il examina particulièrement le *Limnæus truncatulus* (ou *minutus*), espèce des régions montagneuses (du Wurtemberg), où il vit dans les prés humides et les rigoles qui les traversent; il trouva le foie de cette Limnée farci de rédies, renfermant des cercaires à *revêtement épineux*, ce qui est l'un des caractères spécifiques du *Distoma hepaticum*. Sur les indications de Weinland, Leuckart infecta des mollusques qu'il prenait pour le *L. truncatulus*, mais qui étaient des *L. pereger* jeunes, et constata que les embryons s'y développent jusqu'à un certain point seulement. Plus tard, il trouva, comme Weinland, des rédies dans le *L. truncatulus*. Weinland infecta des individus de cette dernière espèce et obtint ainsi des rédies renfermant des cercaires munies d'une queue. Il fit en outre des expériences avec d'autres espèces de limnées, avec des physa, des planorbes, des paludines, des limaces, des arions, etc., mais ne réussit qu'avec des individus jeunes de *Limnæus pereger*; pas plus que Leuckart il n'y observa de développement complet. Enfin

A.-P. Thomas fit des expériences analogues et arriva à des résultats semblables, indépendamment des auteurs précédents; comme eux il constata que le *Limnæus truncatulus* seul convient au distome comme hôte transitoire.

Il y aurait cependant témérité à trop généraliser et à attribuer ce rôle au seul *L. truncatulus*; en effet, la distribution géographique de la douve du foie paraît être plus étendue que celle de ce mollusque. Ainsi on l'a rencontrée en Australie (Hutton et Wallace), où n'existent pas de Limnées; elle se trouve aux îles Shetland, où l'on n'a pas trouvé le *L. truncatulus*, mais le *L. pereger*. Mais, vu les faibles dimensions des *L. truncatulus*, peut-être a-t-il échappé aux observateurs, du moins en ce qui concerne ces dernières îles.

Mais revenons au développement de la douve. Arrivé dans son hôte intermédiaire, l'embryon perd ses organes locomoteurs et se transforme en *sporocyste*, en prenant une forme elliptique, en même temps que les rudiments de tube digestif disparaissent. La sporocyste s'accroît rapidement et, lorsqu'elle a atteint une longueur de 0,15 millimètres, affecte la forme d'un sac. Elle renferme alors des cellules arrondies formées en partie des cellules germinatives de l'embryon ou en dérivant par segmentation, résultant pour une autre partie de la prolifération de l'épithélium qui tapisse les parois du sac constituant la sporocyste. Lorsque celle-ci a atteint une longueur de 0,2 millimètre, on voit déjà des amas de ces cellules, plus ou moins nettement délimités, germes futurs d'une nouvelle génération. Quand la sporocyste est arrivée à une longueur de 0,5 à 0,7 millimètre, elle n'est plus formée que d'une cuticule anhiste reposant sur une couche granuleuse qui ne renferme que quelques fibres musculaires : aussi ses mouvements sont-ils à peu près nuls; enfin la couche musculaire est revêtue à sa face profonde d'un épithélium à cellules rondes ou polygonales, munies de noyaux, et limitant la cavité de la sporocyste. Les parois renferment en outre un système excréteur formé de chaque côté d'une demi-douzaine d'infundibulums ciliés, en communication avec des lacunes irrégulièrement disposées, mais dont on n'a pas encore pu mettre en évidence la communication avec la cavité somatique. Parfois on observe la formation, par segmentation, de nouvelles sporocystes, l'une d'entre elles gardant la papille céphalique et la tache oculaire qui du reste finissent par disparaître.

Quant à la nouvelle génération formée dans la sporocyste, comme nous l'avons dit plus haut, on voit déjà les cellules se grouper en amas affectant la forme de *morula*; la morula s'aplatit, puis se creuse sur l'un de ses côtés par invagination, en donnant une *gastrula* revêtue d'une membrane délicate. En s'accroissant, ces spores prennent de plus en plus une forme quadratique; à l'une des extrémités une différenciation des cellules a lieu pour former une sorte de pharynx sphérique, conduisant dans un tube digestif terminé en cul-de-sac et dépassant alors un peu la moitié du corps. Cet être nouveau constitue la *rédie* non encore entièrement développée. Cette rédie présente immédiatement en arrière du pharynx un faible rebord annulaire et à la partie postérieure du corps deux saillies. La sporocyste renferme plusieurs de ces rédies à divers degrés de développement. Celle qui est apte à quitter le sac germinatif qui l'a engendrée présente des mouvements très-actifs, rendus possibles par les fibres musculaires relativement abondantes que renferment les parois de son corps. Elle finit par rompre la sporocyste en l'un de ses points et s'en échappe. Souvent les autres rédies continuent à se développer et s'échappent à leur tour. Mais il n'y a pas, chez la sporocyste du *Distoma hepaticum*, comme dans d'autres espèces de Distomes, un orifice spécial pour la sortie des rédies; celles-ci forcent le passage en rompant l'enveloppe.

Les sporocystes, comme nous l'avons vu, ont ordinairement pour habitat la cavité pulmonaire du mollusque. Quant aux rédies, elles se fraient un passage à travers les tissus de leur hôte et vont se loger particulièrement dans le foie. Leur tube digestif présente d'habitude une coloration jaune due aux débris des cellules hépatiques qu'elles ont dégluties pour leur alimentation.

La rédie présente une longueur moyenne de 1,3 à 1,6 millimètre et une forme à peu près cylindrique, atténuée vers l'extrémité postérieure. Les deux saillies postérieures du corps servent à la locomotion, le rebord antérieur sert à former un point d'appui pour les mouvements de la partie céphalique du corps.

Le tube digestif se compose d'une bouche entourée de plis saillants semblables à des lèvres et au niveau desquels les fibres musculaires transversales forment une sorte de sphincter; d'un pharynx elliptique, musculaire, destiné à triturer les aliments; d'un tube digestif terminé en cul-de-sac et long de 3 à 4 millimètres. La cavité du corps est traversée par des brides ou des trabécules la divisant en compartiments irréguliers. Latéralement et un peu en arrière du rebord annulaire se trouve un orifice destiné à donner issue à la nouvelle génération produite.

Les germes formés dans la rédie se transforment soit en *rédies-filles*, soit en *cercaires*. On a remarqué que les rédies fournissant une nouvelle génération de rédies sont généralement plus petites que les autres et pourvues d'un tube digestif plus long; elles ne contiennent guère qu'une à trois rédies bien formées, tandis que les rédies à cercaires peuvent renfermer jusqu'à 20 ou 23 de ces larves. Dans les deux cas, le point de départ est une *morula* formée par la segmentation des cellules germinatives; la morula se transforme ensuite en gastræa et prend une forme arrondie; plus tard la forme change pour affecter soit celle de rédie, soit celle de cercaire. Le développement ultérieur des rédies-filles est le même que celui de la rédie-mère.

D'après A.-P. Thomas, c'est surtout la saison qui détermine la production des rédies-filles ou des cercaires; les premières se développent surtout pendant la saison chaude, les cercaires pendant la saison froide. Au début de l'automne, A.-P. Thomas a trouvé un jour une rédie-fille associée à un grand nombre de cercaires; il explique ce fait par le changement de température survenu après la production de la rédie-fille, lequel aurait entraîné ensuite la formation de cercaires.

Le germe destiné à donner une cercaire s'allonge, s'atténue à l'extrémité où se forme une queue rudimentaire obtuse. A l'extrémité antérieure se creusent la ventouse buccale ou orale et sur la face inférieure, vers le centre, la ventouse abdominale ou ventrale, de même dimension que la buccale. Derrière la ventouse buccale se développe le bulbe pharyngien, suivi d'un œsophage étroit qui se rapproche de la face dorsale et se bifurque un peu en avant de la ventouse ventrale pour former les deux branches de l'intestin qui s'étendent jusque vers l'extrémité postérieure du corps.

Arrivée à son entier développement, la cercaire quitte la rédie par l'orifice spécial dont nous avons parlé plus haut, puis sort de l'hôte temporaire en s'aidant de ses ventouses et de sa queue. A l'état de liberté, elle présente une mobilité et une contractilité très-grandes, changeant constamment de place et de forme. Au repos, le corps est ovale aplati, long de 0,28 millimètre, large de 0,23 millimètre; la queue est plus de deux fois plus longue que le corps et excessivement contractile. La ventouse buccale est subterminale, c'est-à-dire regarde à la fois en bas et en avant. Il n'y a pas d'épine céphalique, mais un revêtement épineux qui couvre toute la partie antérieure du corps. Dans le corps on remarque, de part

d'autre de la ligne médiane, un amas de cellules volumineuses, renfermant s noyaux et des granulations réfringentes qui leur donnent un aspect opaque; s deux amas s'étendent depuis le pharynx jusqu'à l'extrémité du corps, et les llules qui les composent sont destinées à fournir des matériaux à la construction s kystes. Enfin le système excréteur est représenté par deux canaux ramifiés.

Les cercaires ne vivent pas longtemps à l'état de liberté. Elles ne tardent pas à nkyster sur les feuilles des plantes aquatiques, comme l'ont constaté Weinland Thomas, et même sur les parois des aquariums où on les a introduites. Ces stes sont formés aux dépens d'un mucus sécrété par la surface du corps et socié aux granulations des cellules cystogènes ci-dessus décrites. La queue se tache avant l'enkystement ou peu après qu'il a commencé. Les kystes sont d'un nc de neige, mais le jeune distome qu'ils renferment est transparent.

Il suffit que ce kyste arrive dans l'estomac d'un mammifère quelconque pour 'il se dissolve et donne issue au ver. Comme le *Limnæus truncatulus* est phibie et passe souvent un temps fort long loin des ruisseaux ou des rigoles, cercaires en sortant de leur hôte peuvent s'enkyster sur l'herbe des prairies, r les rumex, le pissenlit, etc., et ailleurs sur le cresson. On comprend fort n dès lors comment les brebis et les autres ruminants et même l'homme uvent arriver à s'infecter.

Le mollusque, soit le *L. truncatulus*, soit le *L. pereger* jeune, étant très-tits, peuvent être avalés par les herbivores avec leurs rédies, et l'on conçoit core l'infection par cette voie. Il est peu probable cependant que ces mollusques ivent dans l'organisme par la boisson; chez les brebis surtout, la manière boire, les lèvres fortement rapprochées et ne laissant qu'une fente étroite pour passage de l'eau, ne permettrait pas aisément cette pénétration. Du reste, les bis ne boivent guère tant que l'herbe est bien fraîche.

En revanche, on conçoit que des brebis puissent s'infecter à l'étable avec du n, car des kystes peuvent très-bien être restés adhérents aux herbes fauchées.

A l'état adulte, le *D. hepaticum* se rencontre le plus fréquemment chez le uton et le bœuf, assez souvent chez d'autres ruminants (bœuf, daim, chevreuil, uton, chèvre, chameau, antilope), plus rarement chez un certain nombre utres mammifères, tels que : le cheval, l'âne, l'éléphant, le porc, le lièvre, ureuil, le lapin, le castor, le kanguroo, etc. Sa présence chez l'homme n'a é constatée que dans un petit nombre de cas.

HISTORIQUE. La première mention de la douve se trouve, d'après Davaine, ns Gabucinus, qui parle, en 1547, de vers semblables à des graines de courge bitant le foie des brebis et des chèvres. Quelques années plus tard, Cornelius mma parle de nouveau des vers du foie : « Anno 1552..., dit-il, morbi a fluxionibus oriundi populariter grassabantur supra modum, vermes, abortus, sicca puerperia, inflammationes subitae, dysenteriae, lues quoque infanda pecoris in Hollandia, natis vermibus passim circa hepatis regionem ». Puis st le tour de Volcher Coiter et de Fr. Bonamicus de les mentionner.

Au siècle suivant, Pecquet (1668) parle de la fréquence de ces entozoaires ns le foie des moutons malades; Willius, en 1674, observe une épizootie urtrière qui règne sur les bœufs en Seeland : « Le plus grand nombre avaient n-seulement dans presque toutes les ramifications de la veine porte, mais core dans les conduits biliaires, une grande quantité de vers cucurbitaires de couleur du foie ». D'autres en grand nombre, Frommann, Redi, P. Borel, idloo, Malpighi, etc., puis Leeuwenboeck, Ruysch, etc., observent ces mêmes

entozoaires et en donnent des descriptions plus ou moins exactes. Avant eux, les gens de la campagne, les bergers, etc., connaissaient déjà ces vers sur l'origine desquels ils avaient alors et ont encore aujourd'hui des idées singulières. Mais la connaissance plus ou moins exacte de la nature et de l'habitat des Distomes est de date relativement récente.

La douve vit généralement dans les conduits et la vésicule biliaires, habitat que Bidloo le premier avait nettement indiqué. Là, selon Küchenmeister, elle se *nourrit non de la bile, mais du sang qu'elle retire de la muqueuse des voies biliaires*. On l'a trouvée assez fréquemment encore, en dehors de son habitat ordinaire, dans l'intestin, dans le poumon chez le bœuf et le mouton, dans les vaisseaux sanguins, entre autres dans les ramifications de la veine porte, où Willius a déjà signalé sa présence, et même sur la peau. Comme on le verra plus loin, dans les cas où ce ver a été trouvé dans les vaisseaux sanguins, particulièrement chez l'homme, il n'était pas encore arrivé à l'état adulte; c'est surtout aussi chez l'homme qu'on l'a trouvé sous la peau de différentes régions du corps, derrière l'oreille, dans la plante des pieds, etc., toujours à l'état jeune et enkysté. Nous reviendrons plus loin sur ces cas intéressants.

Cachexie aqueuse des animaux. Chez les Ruminants, la douve provoque une maladie grave qu'on a désignée sous le nom de *cachexie aqueuse* ou encore de *pourriture* (en allemand *egelseuche, leberfäule*). Mais cette maladie n'éclate que si le parasite a pénétré en nombre suffisant (souvent par centaines et par milliers) dans le foie des animaux. En effet, ces vers ne passant dans le corps de leur hôte que neuf mois (Pech, Friedländer), ou au plus quinze mois (Gerlach), on conçoit la possibilité de l'infection fréquente de ces animaux (et même de l'homme) par des vers peu nombreux, sans qu'aucun symptôme vienne trahir leur présence, les vers émigrant spontanément par l'intestin, au bout d'un temps restreint.

La cachexie aqueuse a été récemment l'objet d'une étude approfondie de la part de plusieurs auteurs étrangers, Gerlach, Küchenmeister et Zürn, Friedberger, entre autres; c'est d'après ces auteurs que nous indiquerons la succession des symptômes et les lésions anatomiques qui la caractérisent. On nous pardonnera la description un peu détaillée que nous en donnerons, en raison de cette circonstance que la possibilité de la manifestation de la cachexie aqueuse chez l'homme n'est pas exclue. Cette maladie est même signalée comme endémique chez l'homme et chez les animaux en Dalmatie, dans la vallée de la Narenta. Malheureusement, on n'a aucune donnée certaine sur la manière dont elle se comporte chez l'homme dans cette contrée. Quoi qu'il en soit, chez le mouton, on observe quatre périodes de la maladie :

1° Période d'immigration avec hypertrophie du foie (*Hépatite traumatique*). Cet état passe d'ordinaire inaperçu excepté dans les cas où les animaux meurent d'apoplexie cérébrale (par embolie distomienne ?). On trouve le foie hyperémié, augmenté de volume, friable, à surface unie ou criblée par places de petites ouvertures du volume d'une tête d'épingle ou au plus d'un grain de millet; en exerçant une pression sur l'organe, on voit s'écouler par ces orifices un liquide sanieux; dans les mêmes points, on observe des traces de péritonite locale, ou bien le foie est couvert de produits d'exsudation sous lesquels on trouve des douves; dans le parenchyme existent de petits foyers hémorrhagiques. La bile est à peine teintée par le sang; dans la cavité abdominale, on remarque un

panchement séreux et souvent des douves libres, à l'état jeune. Pas d'œufs dans es excréments, les vers n'étant pas encore arrivés à l'état adulte.

L'infection des animaux a lieu surtout de juillet à septembre ou octobre et même jusqu'en décembre. Au moment de l'immigration, la larve mesure au plus 1 millimètre (Leuckart); elle atteint tout son développement, dans les voies biliaires, au bout de trois semaines. Chez les agneaux, la durée de l'incubation st, selon Zürn, de quatre à six semaines; selon Gerlach, de six à treize semaines t plus. Elle est de plus longue durée chez les moutons plus âgés.

Quant à la manière dont les douves parviennent dans le foie, plusieurs hypothèses ont été émises. On peut admettre que ces vers, sortis de leur kyste près sa dissolution par l'action du suc gastrique, passent dans le duodénum et e là remontent dans le foie par le canal cholédoque, s'enkystent ou bien meurent, u enfin se frayent un chemin à travers le parenchyme hépatique, irritent la apsule de Glisson, provoquent de la périhépatite et même, en perforant le evêtement péritonéal, déterminent son inflammation et passent dans la cavité bdominale. D'autres supposent que les jeunes douves, devenues libres dans 'estomac, perforent les parois de cet organe et celles de l'intestin, et parviennent ans le parenchyme hépatique en se frayant un passage à travers le revêtement éritonéal du foie, puis enfin pénètrent dans les canalicules biliaires; ou bien u'elles pénètrent directement, à travers les parois intestinales, dans les veines ntestinales et mésaraïques et par suite dans les origines de la veine porte, d'où lles seraient entraînées par le courant sanguin vers le foie.

Pour expliquer la présence des douves dans des abcès sous-cutanés, chez 'homme, par exemple, on peut admettre que ces vers sont entraînés avec le sang le la veine sus-hépatique dans la veine cave, dans l'oreillette droite, le poumon, où ils resteraient implantés le plus souvent, mais d'où dans certains cas ils s'échapperaient avec le sang des veines pulmonaires pour, après avoir traversé e cœur gauche, être amenés par le courant artériel dans les régions les plus variées du corps. Par ce mécanisme s'expliqueraient également les apoplexies cérébrales dont il a été question plus haut chez la brebis. Malheureusement, on n'a jamais démontré, scalpel à la main, l'existence de l'embolie distomienne. Küchenmeister, tout en admettant que les douves peuvent arriver dans le foie par l'intermédiaire de la veine porte, ne pense pas qu'elles puissent faire le tour de tout l'appareil circulatoire; il suppose que les douves sous-cutanées ont pénétré directement soit à l'état de rédie (ne fournissant alors qu'une seule cercaire?), soit à l'état de cercaire (qui s'enkysteraient de nouveau) sous le tégument, pendant que le malade prenait un bain ou se tenait pieds et jambes nus dans l'eau pour un motif ou pour un autre.

Quoi qu'il en soit, la première période de la maladie passe à peu près inaperçue et celle-ci ne se révèle nettement qu'à la seconde.

2° Période d'anémie. Elle apparaît six à douze semaines après que les animaux ne sont plus allés au pâturage, c'est-à-dire de novembre à janvier. L'amaigrissement et la faiblesse n'ont pas encore fait de grands progrès, la mort est rare à cette période; en sacrifiant l'un des animaux malades, on trouve le foie pâle et ferme, non encore atrophié. A ce moment, les douves auraient atteint l'âge adulte, d'après Gerlach; les autopsies faites par Friedberger paraissent contredire cette assertion.

Voici, selon Friedberger, les symptômes que l'on observe pendant la première période et le commencement de la seconde : altérations de la nutrition, anémie

des muqueuses, œdème faible des conjonctives oculaires, oreilles chaudes avec extrémités froides et muscles anémiés, parfois coloration subictérique des conjonctives et de la peau, laine plus ou moins raréfiée; fièvre dans quelques cas; respiration accélérée par moments; état catarrhal peu intense, perte de l'appétit et affaiblissement de la rumination; ascite manifeste à la palpation et la percussion; selles normales, mais renfermant vers la fin de la seconde période de nombreux œufs de douve; autrement rien d'anormal, sauf de la tristesse et peu de réaction au toucher.

La mort peut survenir par apoplexie. On constate alors, d'après les autopsies de Friedberger, les lésions anatomo-pathologiques suivantes : amaigrissement considérable, œdèmes variés, épanchements séreux dans les cavités naturelles souvent associés à des caillots sanguins récents et à des exsudats fibrineux; adhérences, particulièrement entre le foie et le péritoine; perte de transparence et épaississement du feuillet pariétal de la séreuse; elle se détache aisément des parois abdominales; tuméfaction des ganglions mésentériques, diaphragmatiques, bronchiques, intestinaux; splénisation locale du parenchyme pulmonaire, avec dilatation fusiforme ou cylindrique des ramifications bronchiques correspondantes et catarrhe des bronches; foie notablement augmenté de volume, en particulier dans le sens de l'épaisseur; bords de l'organe émoussés (l'hypertrophie porte tantôt sur le lobe droit, tantôt sur le lobe gauche); la surface du foie est couverte, surtout en avant, d'exsudats fibrineux, faciles à détacher, sous lesquels on trouve, dans un certain nombre de cas, quelques jeunes douves de 5 à 8 millimètres de long; on en rencontre quelquefois même dans la cavité abdominale. La capsule est veloutée, rude au toucher, et a perdu sa transparence; elle est inégale, bosselée, et l'on trouve parfois au-dessous d'elle des concrétions calcaires; le parenchyme hépatique présente un aspect porphyroïde, de petits foyers hémorrhagiques sous-séreux et des sillons creusés par les vers, longs de 1 à 2 centimètres, larges de 1,5 millimètre et plus, contenant comme un noyau, une petite douve de 3 à 5 millimètres de long. On trouve des douves couchées horizontalement sous la séreuse, ou bien placées verticalement et ne faisant que faiblement saillie sous ce revêtement, ces vers pouvant atteindre jusqu'à 12 centimètres de long. Dans certains cas, on voit des douves, à extrémité céphalique libre, dans la cavité abdominale, la capsule se trouvant perforée dans les points correspondants par des orifices des dimensions d'une tête d'épingle ou d'un grain de millet. La vésicule biliaire renferme ou non des vers; on n'y trouve des œufs que lorsque les douves sont adultes, et la bile présente une coloration qui varie du vert au violet foncé.

Le parenchyme du foie est mou et se laisse couper comme de la chair musculaire; le stroma conjonctif est hyperplasié et crie parfois légèrement sous le scalpel; la surface de section est gris sale, jaune rougeâtre, couverte de sang veineux plus ou moins coagulé, avec quelques lacunes du volume d'un pois, renfermant une douve comme noyau, et pleines de sang ou d'une bouillie sanieuse formée de globules blancs et rouges, de cellules hépatiques en voie de dégénérescence graisseuse et d'un détritus finement granuleux. Ailleurs, ce sont des infarctus cunéiformes, avec dégénérescence avancée et nécrose des tissus, entourés d'ecchymoses vasculaires. La muqueuse des canaux biliaires est partout tuméfiée, injectée et parsemée d'ecchymoses; les douves sont moins nombreuses dans le voisinage du hile du foie que vers la périphérie. Dans la veine porte, on remarque parfois un thrombus stratifié et percé d'un canal en son centre, provo-

qué par la présence d'une douve, ou bien c'est un petit vaisseau qui est obturé par le ver, et le thrombus s'étend de ce vaisseau jusque dans la veine porte.

Outre les lacunes dont il vient d'être question, on en trouve d'autres formées par les canalicules biliaires dilatés et déchirés; ces dilatations sont remplies d'une bouillie verte, renfermant des douves longues de 4 à 5 millimètres, des globules blancs et rouges et des détritus variés, mais point de cellules hépatiques. La muqueuse offre des traces d'une inflammation violente, desquamative et purulente, avec hémorrhagies punctiformes.

A la fin de cette période, le nombre des vers adultes n'est pas encore considérable relativement au nombre des jeunes douves. On trouve bien déjà des nids de 3 à 4 vers, mais sans rupture des parois.

Dans le foie tout entier, les cellules sont granuleuses et infiltrées de graisse, le tissu conjonctif est en voie de prolifération.

3° Période d'amaigrissement. Elle débute environ trois mois après l'immigration des larves, c'est-à-dire en général après le nouvel an. La maladie présente alors ses symptômes les plus caractéristiques, la mortalité est grande, le foie s'atrophie et l'un des lobes peut disparaître totalement.

L'amaigrissement est considérable, les muqueuses et la peau pâles, mais sans teinte ictérique, la laine est sèche et s'enlève facilement. La température est très-variable, la courbe obtenue par sa mensuration très-irrégulière, les exacerbations se présentant tantôt le matin, tantôt le soir. La respiration est pénible et fréquente. Les animaux ne refusent pas la nourriture et ont des selles régulières mélangées de quelques œufs de douves. L'urine ne renferme pas de matériaux biliaires. Les animaux sont paresseux, abattus, la tête penchée, ployant et s'affaissant lorsqu'on exerce une pression sur leur dos.

Pendant les trois semaines qui suivent, l'amaigrissement fait des progrès continus malgré une abondante alimentation; mais on n'observe ni diarrhée, ni œdème, ni ictère, ni douleur à la pression sur la région hépatique; l'état général va en s'améliorant. Si la mort survient à cette période, on remarque à l'autopsie les lésions suivantes : amaigrissement considérable, épanchement séreux dans la plèvre; sous la plèvre viscérale, en haut et en arrière, des nodosités du volume d'un grain de chènevis; le parenchyme pulmonaire est le siége de splénisations localisées et de foyers hémorrhagiques; ces lésions sont dues à des douves arrivées là erratiquement. Pétéchies sous l'endocarde; épanchement séreux dans la cavité abdominale; bords du foie émoussés; *lobe gauche atrophié;* capsule décolorée, gris jaunâtre, privée de transparence, d'un aspect grossièrement granuleux, dû à de nombreuses rétractions cicatricielles. Le lobe droit est également le siége de proliférations conjonctives et de rétractions qui rendent sa surface inégale; celle-ci est recouverte çà et là de masses fibrineuses hémorrhagiques. Sous la capsule, hémorrhagies disséminées atteignant 1 centimètre de longueur et 2 millimètres de largeur, au niveau desquelles on voit, rarement, il est vrai, des douves longues de 10 millimètres au plus, enfoncées dans un canalicule biliaire, la tête seule se trouvant au dehors, plongée dans la bouillie sanguinolente. Le lobe droit est ferme à la coupe, le lobe gauche crie sous le couteau. L'hyperplasie conjonctive et la cirrhose sont considérables; la section offre çà et là un aspect spongieux dû à des cavités situées près les unes des autres.

En comprimant les canalicules biliaires, on en fait sortir des vers longs de 1,4 à 2,2 centimètres, logés dans une bouillie vert brun. Le lobe gauche du

foie, atrophié, en renferme surtout un grand nombre, jusqu'à 10 dans un même conduit, qui se trouve alors dilaté avec ses parois épaissies, sa muqueuse tuméfiée et enflammée.

Dans la vésicule du fiel, on trouve une bile muqueuse, d'un vert brun sale, des douves adultes et des œufs. Les conduits biliaires eux-mêmes présentent le diamètre d'un doigt et l'aspect de cordons moniliformes, ou sont le siége de dilatations en forme de sacs; la dilatation de ces conduits augmente de leur origine vers la périphérie. Quant aux canalicules périphériques les plus fins, ils présentent à leur extrémité des dilatations vésiculaires et atteignent là le calibre des conduits de premier ordre. Généralement, on observe à la surface de la muqueuse des canaux biliaires des incrustations calcaires soit punctiformes, soit plus étendues, parfois même de forme tubulaire, en même temps qu'un épaississement et une cartilaginification des parois. Quand le foie se trouve dans cet état, il crépite par la compression et sous le couteau. La substance incrustante consiste en phosphate de chaux avec traces de phosphate de magnésie.

4° Période d'émigration des douves. C'est la période de convalescence et de guérison spontanée. Mais les lésions du foie sont irréparables; les portions atrophiées ne se régénèrent pas et les canaux biliaires transformés en cordons moniliformes restent incrustés. Il en résulte que la sécrétion de la bile se trouve plus ou moins limitée, selon l'étendue de ces lésions. Ruysch le premier a décrit ces incrustations calcaires.

Le diagnostic de la cachexie aqueuse des Ruminants ne se trouve bien établi que si l'on constate la présence d'œufs dans les déjections.

Les mesures prophylactiques à prendre consisteraient à détruire les mollusques terrestres par masses, tant au printemps qu'en automne, c'est-à-dire au moment où ces mollusques, réunis en grand nombre, sortent de leur retraite hivernale ou la regagnent. C'est là du moins le conseil que donne Küchenmeister, mais les conditions ne sont plus les mêmes, étant donné la localisation du parasite dans le *Limnœus truncatulus* et peut-être dans le *L. pereger*, c'est-à-dire dans deux espèces seulement.

Les conditions d'infection étant les mêmes pour tous les individus d'un troupeau ou des troupeaux d'une même région, il n'y a pas à s'étonner que la maladie sévisse parfois avec une violence meurtrière.

De nombreuses épizooties ont en effet été observées tant en France qu'à l'étranger depuis la première qu'a décrite Gemma et qui ravagea la Hollande en 1552. L'énumération de ces épizooties n'aurait pas grand intérêt pour nous et nous ne nous y arrêterons pas. Mais un fait que nous devons retenir, pour en faire l'application à l'homme, c'est que dans beaucoup de ces épidémies, qui atteignaient de préférence les brebis, les moutons, les veaux et les génisses, on voyait d'autres animaux tels que les lièvres et les cerfs être atteints à leur tour.

Cas observés chez l'homme. Dans les rares cas où la douve a été observée chez l'homme, on n'a généralement rencontré, dans les voies biliaires, qu'un ou deux exemplaires de ce ver, rarement plus. Le premier cas connu est celui cité par Pallas, en 1760, concernant une femme dont le conduit cholédoque renfermait un seul ver. Fortassin, en 1804, dit avoir trouvé deux douves dans les « pores biliaires » d'un homme. Brera parle du foie d'un individu scorbutique et hydropique, lequel était « dur et volumineux, couvert à la surface de cysticerques et rempli de fascioles dans sa substance intérieure, lesquelles ici

olitaires, là réunies en nombre plus ou moins grand, se trouvaient principalement dans les *acini* biliaires. » S'agissait-il du *D. hepaticum* ou du *D. lanceolatum* ou peut-être des deux simultanément?

P. Frank donne une observation surtout intéressante au point de vue des symptômes observés, mais la description du ver est très-obscure; il s'agissait cependant probablement du *D. hepaticum*. Voici la relation de ce fait : « Antoinette Aragnoli, âgée de huit ans, fut reçue à l'hôpital de Milan le 27 novembre 1782; elle était réduite au dernier degré de marasme; elle avait le pouls fréquent et très-faible, la face cadavéreuse, l'abdomen météorisé. La diarrhée la fatiguait depuis six mois et s'accompagnait d'une douleur à la région hépatique. Cette douleur revenait quelquefois si vive que la malade l'exprimait par des contorsions et une anxiété violente; malgré la longueur de la maladie on n'observa jamais une nuance ictérique. La vie se soutint encore quelques jours dans cet état fâcheux et la mort survint au milieu des convulsions.

« A l'ouverture du cadavre, on remarqua que le conduit hépatique avait le volume d'une plume à écrire de médiocre grosseur; il présentait de plus, à sa naissance, une poche au milieu de laquelle étaient cinq vers roulés en peloton tous vivants, de couleur vert jaunâtre, de la grosseur d'une paille plate, de la longueur d'un ver à soie. »

Dans son *Traité des maladies du foie* (1852), Budd signale le cas d'un individu mort à l'hôpital de Middlesex, et dans la vésicule biliaire duquel Partridge découvrit un distome hépatique; la vésicule, au lieu d'être colorée par la bile, comme ordinairement, était parfaitement blanche.

Leuckart, dans son remarquable *Traité des maladies parasitaires* (1863), rapporte le fait suivant qui lui a été communiqué par Biermer : « Un soldat de Sumatra, atteint d'un ictère qui augmentait rapidement, fut renvoyé en Europe. Reçu à la clinique médicale de Zurich (5 janvier), le malade était ictérique au plus haut degré, très-amaigri, mais sans fièvre ni douleurs. Le foie n'était pas grossi. Plus tard survinrent des douleurs hépatiques, puis des parotides, des ecchymoses scorbutiques, enfin la pneumonie avec délire et la mort (18 février).

« L'autopsie montra une périhépatite adhésive et une oblitération complète du conduit hépatique à son point de division. Ces deux lésions étaient la conséquence du parasitisme d'un distome hépatique que j'ai trouvé moi-même dans le conduit cholédoque. Les canaux biliaires étaient fortement distendus et remplis, aussi bien que la vésicule du fiel, d'une bile assez boueuse. »

Un cas semblable a été publié par E. Bostroem en 1883. Il s'agissait d'un malade, âgé de soixante-cinq ans, entré à l'hôpital d'Erlangen le 28 juillet 1880, mort le 9 août suivant. Ce malade avait de l'ictère depuis le 11 juillet; le foie paraissait hypertrophié à la percussion, la vésicule biliaire dilatée. La mort arriva accidentellement par une affection aiguë du poumon. A l'autopsie, on trouva : coloration ictérique généralisée; rétrécissement cicatriciel du conduit hépatique et de ses ramifications avec induration conjonctive du voisinage; distome hépatique dans le conduit hépatique; dilatation considérable des canaux biliaires; oblitération du canal cystique et hydropisie de la vésicule biliaire; pneumonie pseudo-membraneuse du lobe gauche inférieur; indurations plates des sommets du poumon; emphysème pulmonaire; œdème pulmonaire; hypertrophie du ventricule droit du cœur; verrucosités et petites dilatations variqueuses des veines dans l'œsophage; hypertrophie de la rate; Trichocephalus dispar et Oxyuris vermicularis dans le cæcum.

Récemment, Roth, cité par Bostroem, a trouvé à Bâle, dans le canal cholédoque, une douve hépatique longue de 10^{mm},5, large de 8 millimètres. Le malade, âgé de trente-quatre ans, était alcoolique et souffrait d'emphysème, de bronchite, d'albuminurie intense et d'hydropisie. Il entra dans le service du professeur Immermann fin juillet 1881 et mourut quinze jours après d'œdème pulmonaire. La présence du ver n'avait déterminé aucun symptôme pendant la vie et provoqué aucune altération locale. Les intestins renfermaient des œufs en abondance.

Parmi les autres cas connus, celui de Virchow, cité par Klebs, ceux de Wyss (1868), de Carter (1862), de Murchison (1868), ne présentent pas d'intérêt particulier, et nous ne les examinerons pas en détail. Enfin Perroncito a découvert des œufs de douve dans les selles d'un individu atteint d'ankylostomes.

Dans les observations qui précèdent, il n'a été question que de douves rencontrées dans les voies biliaires, soit dans la vésicule (Partridge), soit dans les « acini biliaires » (Brera), soit dans l'un des conduits biliaires (Pallas), soit dans les « pores biliaires » (Fortassin), ou bien dans le conduit hépatique (P. Frank, Bostroem) ou le canal cholédoque (O. Wyss, Biermer, Roth), etc. Ce sont en effet les voies biliaires qui constituent l'habitat ordinaire du *D. hepaticum*. Si donc on trouve cet entozoaire dans un autre organe, on peut en conclure que c'est accidentellement ; les individus rencontrés dans ces conditions ont été désignés sous le nom de *douves erratiques*, qui ne leur convient peut-être pas dans tous les cas.

I. Douves hépatiques rencontrées dans l'intestin. Mehlis et plus récemment Prunac ont observé des exemples de ce genre. Dans les deux cas, il s'agit d'individus adultes, c'est-à-dire qui ont probablement séjourné, comme d'habitude, dans les voies biliaires, y ont acquis les sexes, puis sont revenus par le canal cholédoque dans l'intestin, peut-être pour accomplir leur dernière migration, pour quitter le corps de leur hôte. Quoi qu'il en soit, voici quelques détails sur ces deux faits intéressants :

Dans l'observation de Mehlis, il s'agit d'une femme de trente ans qui, après avoir présenté de la dyspepsie, de la toux, de l'hypochondrie et du ballonnement du ventre, en même temps que des spasmes, des syncopes, éprouva plus tard des convulsions avec aphonie, perte de connaissance, et puis, consécutivement à des vomissements de sang noir coagulé, expulsa par la bouche une cinquantaine de ces entozoaires. La santé de la malade se rétablit à partir de ce moment.

Quant à l'observation de Prunac, nous la donnerons *in extenso :*

« Adèle B..., domiciliée à Loupiau, est âgée de trente et un ans. Elle a expulsé 8 mètres de ténia, à l'âge de onze ans : rien à noter du côté des ascendants ; elle a eu trois grossesses, dont une fausse couche à quatre mois ; dans son jeune âge, elle était souvent vermineuse ; elle avait souvent le ventre ballonné ; on la croyait, dit-elle, atteinte du carreau ; elle a toujours été menstruée.

« Depuis trois ans, la malade se plaint de troubles digestifs ; elle éprouve souvent de vives douleurs à l'épigastre et de l'endolorissement dans les hypochondres, spécialement à droite ; les digestions sont lentes, laborieuses. Elle eut, en 1876, une hématémèse abondante (environ 1 litre de sang noir, coagulé) qui s'est reproduite à cinq reprises différentes et à intervalles plus ou moins éloignés. Depuis six mois, elle vomit du sang presque toutes les semaines ; elle

'administre 30 grammes d'huile de ricin qui amènent l'expulsion de quatre ombrics par les garde-robes.

« Depuis deux mois, mélacna en même temps que syncopes fréquentes, resque continuelles; elle en a éprouvé autrefois, c'est-à-dire au début de sa aladie, mais plus éloignées : actuellement, elles sont d'une fréquence excessive.

« Cette femme est sujette aussi à la toux, mais à une toux sèche, accompagnée 'oppression; rien à la poitrine et au cœur, amaigrissement considérable et erte d'appétit, constipation opiniâtre, la malade ne va à la selle que toutes s semaines; les selles sont noirâtres, constituées par du sang coagulé; à plusieurs reprises, tremblements violents dans les membres; durant ces crises, tégrité de l'intelligence, mais aphonie complète; modifications sensibles du aractère de cette femme qui devient apathique et indifférente; aménorrhée.

« En raison de ces divers phénomènes, le diagnostic d'ulcère simple de l'estomac nous avait paru rationnel : nous trouvions, en effet, réunis tous les mptômes classiques de cette affection, jusqu'aux points xiphoïdien et rachidien si nous étaient nettement indiqués. Seule, l'absence de vomissements alimenires nous inspirait quelques doutes sur la nature vraie de la maladie.

« La diète lactée, le nitrate d'argent à l'intérieur, les alcalins, furent concurmment employés. Cette médication resta sans résultat. Pour faire cesser la nstipation, nous eûmes recours au sel de Seignette (30 grammes). Peu instants après survinrent les convulsions générales avec pertes de connaisnce, et consécutivement l'expulsion, par le vomissement, de *deux distomes* élangés avec du sang coagulé, en même temps que des selles sanguinolentes, oirâtres, consistantes, dans lesquelles la malade découvrit *un amas de distomes elotonnés* (une trentaine environ) vivants et animés de mouvements parfaitement perceptibles.

« Le lendemain, nouvelle purgation qui amena l'expulsion de fragments du nia (25 à 30 centimètres). Nous prescrivîmes, le soir, 8 grammes d'extrait théré, puis, le jour suivant, 30 grammes de sel de Seignette. Le *ténia* est xpulsé en entier avec un *nouvel amas de douves* (une vingtaine environ).

« Depuis lors, diminution notable des troubles digestifs, persistance néanmoins de la constipation et du manque d'appétit. La menstruation, qui était otalement supprimée depuis sept mois, a reparu depuis quelques jours; l'état énéral est bien meilleur; encore un peu de douleur dans l'hypochondre droit; égère constriction à l'épigastre.

« Nouvelle prise de sel de Seignette; selles diarrhéiques grisâtres, non sanuinolentes, elles ne renferment plus ni distomes ni cucurbitains.

« Le mois suivant, nouvelle hématémèse. La diarrhée persiste; on constate, ar intervalles, du sang dans les garde-robes; la région du foie est toujours douloureuse; la pression et les mouvements augmentent la douleur; les jours uivants, expulsion, par le vomissement, de trois distomes mélangés avec du ang rutilant et liquide. »

Comme on le voit, dans les deux cas les symptômes ont été presque identiques.

II. Douves hépatiques rencontrées dans les vaisseaux sanguins. On ne connaît qu'un exemple de ce genre chez l'homme, et ceux qu'on a décrits chez es animaux sont extrêmement douteux. Le cas auquel nous avons fait allusion est dû à Duval de (Rennes). Il s'agissait d'un homme âgé d'environ quarante-

neuf ans, sur la maladie duquel on ne put avoir aucun renseignement. Voici comment Duval décrit la découverte qu'il fit de distomes dans la veine porte et ses divisions :

« Ayant fait préparer pour la leçon le système veineux abdominal sans y pousser d'injection, et le foie étant conservé intact, je commençai par décrire les veines mésaraïques et la veine splénique. Arrivé au tronc de la veine porte, je m'aperçus, en le décrivant, qu'un corps étranger placé dans l'intérieur même de ce vaisseau glissait entre mes doigts. L'idée d'un ver parasite, comme il en existe dans le foie de plusieurs animaux, me vint aussitôt à l'esprit; quoique je n'eusse pas encore eu l'occasion d'en observer dans l'homme, j'ignorais également alors qu'on en eût nié l'existence dans la veine porte. Je fis part de ma pensée aux élèves, et, prenant de suite un scalpel, j'incisai avec précaution les parois de la veine sur ce corps que je tenais toujours entre les doigts de la main gauche, et je découvris au milieu d'un peu de sang fluide que contenait le tronc de la veine porte une *douve* du foie de la plus grande dimension. Après avoir terminé ma leçon, que cette découverte avait interrompue un instant, je poussai mon examen dans les divisions de la veine porte. Je ne trouvai rien dans les branches abdominales qui concourent à les former, mais deux ou trois autres distomes semblables au premier furent rencontrés dans le sinus et les divisions sous-hépatiques de ce vaisseau. Les branches de la veine furent ainsi suivies jusque dans l'intérieur du foie, et je découvris alors d'autres entozoaires de la même espèce, toujours dans les ramifications veineuses. J'en recueillis en tout cinq à six. Je ferai remarquer que les parois des veines qui contenaient ces parasites n'avaient pas été ouvertes avant ma leçon; qu'elles étaient dans un état tout à fait normal et ne présentaient ni traces d'inflammation, ni érosion; le foie lui-même paraissait dans un état naturel, et le sujet ne présentait d'ailleurs rien de particulier. »

Les vers en question étaient des douves encore jeunes. Dujardin et après lui Leuckart ont supposé que ces entozoaires ont suivi le trajet ordinaire, par le duodénum, le canal cholédoque, la vésicule biliaire, dans les canalicules biliaires du foie, puis qu'ils se sont frayé un passage à travers les parois des canalicules et des vaisseaux sanguins dans ceux-ci. D'après Friedberger, il est difficile d'admettre cette migration active, directe; il serait plus rationnel de supposer, d'après lui, que les jeunes distomes, accumulés dans les canalicules, dilatent en grandissant de plus en plus ces petits conduits et peuvent dans certaines circonstances les faire éclater; dans ces conditions, les vers pénètrent dans le parenchyme hépatique et percent les parois veineuses pour pénétrer dans le milieu sanguin; Friedberger a vu des traces de ces sortes de migrations chez les animaux, celles-ci laissant toujours à leur suite des lésions de nature inflammatoire. Comme dans le cas de Duval, aucune lésion de ce genre n'a pu être découverte. Friedberger est d'avis qu'ici les vers ont pénétré dans le duodénum au delà de l'orifice du canal cholédoque, tenté de perforer la paroi abdominale et sont ainsi arrivés dans les veines mésaraïques, d'où le courant sanguin les a entraînés dans la veine porte.

Davaine rattache à ces hématozoaires accidentels les douves trouvées dans des tumeurs inflammatoires sous-cutanées. Comme il est loin d'être prouvé que ces entozoaires soient parvenus dans ces régions éloignées des voies biliaires, par l'intermédiaire du système sanguin, nous consacrerons aux cas de ce genre un [para]graphe séparé.

III. Douves hépatiques rencontrées dans les tumeurs sous-cutanées. Les faits de cette nature sont rares; il en existe cependant quelques exemples bien authentiques que nous mentionnerons :

1° *Cas de Giesker. Distome renfermé dans une tumeur de la plante du pied.* Giesker fut consulté, le 20 décembre 1848, par la femme du contre-maître d'une manufacture de soie, près de Zurich. Depuis le milieu d'août, un médecin traitait cette femme pour une inflammation située dans le milieu de la plante du pied droit. Il y avait là une espèce de tumeur d'environ un pouce à un pouce et demi de diamètre, qui était quelquefois apparente vers le bord externe, quelquefois vers le bord interne du pied, sans jamais s'ouvrir, et qui disparaissait habituellement dans l'espace de six ou huit jours. Cependant, le milieu de la plante du pied restait toujours plus ou moins gonflé et douloureux, de sorte que cette femme ne pouvait marcher que sur la pointe du pied. Toutes les tentatives faites pour déterminer l'ouverture de la tumeur furent vaines. En décembre 1848, la plante du pied présentait une enflure d'un rouge pâle qui s'étendait obliquement depuis le côté interne du calcanéum jusqu'au cinquième métatarsien, mais qui n'était pas en rapport avec les os, le périoste ou les muscles de la plante du pied, puisque les orteils avaient conservé l'intégrité de leurs mouvements. La tumeur avait en partie son siége sous l'aponévrose plantaire dans le tissu aréolaire. Elle n'était pas douloureuse au toucher, elle paraissait céder longitudinalement et être logée dans une cavité profonde. Il n'y avait pas de fluctuation. Un peu au-dessus du bord du pied, directement sous la malléole interne, il y avait encore un léger gonflement arrondi d'un pouce de diamètre et d'un rouge presque érysipélateux. Sur ce gonflement il y avait une petite tache d'un rouge noirâtre, un peu plus grande que celle qui est occasionnée par la piqûre d'une abeille ou de quelque autre insecte. Aucune ouverture n'existait dans l'épiderme, aucune écharde, aucun fragment de verre ou d'une substance quelconque n'était entré dans le pied. De la partie externe de la cheville le gonflement s'était étendu graduellement à la partie inférieure de la jambe et à la plante du pied.

« Le docteur Giesker pensa que cette affection provenait d'un corps étranger qui serait éliminé par l'inflammation des parties : en conséquence, il ouvrit la tumeur sur le bord interne du pied, et il observa que la tache noire, qui se trouvait au centre, menait à un petit canal qui était en rapport avec un plus grand situé dans la plante du pied; celui-ci, dont la situation correspondait au second gonflement, fut aussi ouvert; il se dirigeait sous l'aponévrose plantaire, entre cette aponévrose et les fléchisseurs des doigts, et se terminait en cul-de-sac vers l'éminence du cinquième métatarsien. Il ne contenait ni pus, ni corps étranger, mais seulement du sang coagulé et du tissu cellulaire non coloré et libre. Après que l'écoulement du sang fut arrêté, on introduisit dans la plaie de la charpie et on laissa l'appareil pendant huit jours. Lorsqu'on eut levé les pièces du pansement pour la première fois, et après qu'on eut pratiqué une forte compression de bas en haut, un animal semblable à un ver qui, placé ensuite dans l'eau, eut des mouvements propres, sortit avec le pus. Le médecin ordinaire crut d'abord à une illusion, il retira encore un second semblable, qu'il écrasa malheureusement entre ses doigts, supposant que c'était du tissu cellulaire. Le 11 février, la guérison était complète.

« L'animal, ajoute M. Giesker, ne peut avoir été introduit dans la partie malade par la charpie du pansement; tout indique qu'il existait dans le corps

longtemps avant l'ouverture de la tumeur, et qu'il avait produit le canal et la tuméfaction dont le siége était variable. L'animal avait six lignes de longueur (13 millimètres) ; il a été reconnu par le professeur Frey, et aussi par von Siebold, pour un distome hépatique jeune. Il est plus que probable qu'il avait pénétré directement sous la forme de cercaire dans la plante du pied. La femme a pu donner lieu à cette introduction en lavant du linge dans les parties stagnantes du lac de Zurich, ou bien en baignant ses pieds ou son corps entier dans le lac. »

Le distome est déposé dans la collection zoologique de Zurich.

Küchenmeister pense que le corps écrasé par le médecin pouvait bien être l'enveloppe du jeune distome, soit la rédie, soit la capsule dont le bourgeon développé dans la rédie s'enveloppe ! Il est donc probable qu'il n'y avait qu'un seul distome dans la tumeur.

2° *Cas de Fox. Distome dans une tumeur située derrière l'oreille.* « M. L..., âgé de trente-neuf ans, d'une bonne constitution et grêlé excessivement, avait été marin pendant vingt ans, naviguant dans les Indes Occidentales, la Méditerranée, l'Amérique du Sud, etc. Pendant ces dernières huit années, il a pris chargement à Cronstadt, dans la Baltique, et visité aussi Amsterdam. Il y a environ quatorze mois, pendant qu'il était à Cronstadt, il s'aperçut d'un petit bouton placé à trois pouces derrière l'oreille. Ce bouton s'agrandit et atteignit la grosseur d'une petite noix. Une solution iodée fut appliquée pour dissoudre la tumeur, mais sans succès. Quelque temps après, pendant que cet homme était en mer, le bouton s'enflamma et s'ouvrit, rendant par deux petites ouvertures un liquide séro-sanguinolent. Le bouton se guérit alors, et, après quelque temps, se remplit de nouveau d'un liquide semblable. On en fit l'ouverture et la plaie fut pansée avec de la charpie sèche. Le lendemain, en examinant cette plaie, je crus voir quelque chose se mouvoir, et, l'ayant extrait, je reconnus un *distome*. En faisant le pansement le jour suivant, des portions d'un autre ver parurent exister dans la plaie, mais elles étaient dans un tel état de ramollissement, que je ne pus les reconnaître d'une manière certaine. La couleur de ces vers était tout à fait semblable à celle de la surface de la plaie. Celle-ci fut pansée avec un onguent résineux et de la charpie ; elle guérit doucement et resta en bon état depuis lors. Cet homme est maintenant en mer et je n'ai pas appris qu'il eût eu d'autres tumeurs du même genre. »

3° *Cas de Dionis des Carrières. Distome extrait d'une tumeur située dans la région hypochondriaque droite.* Vers la fin de mai 1837, Dionis des Carrières fut consulté par une personne âgée de trente-cinq ans, d'une assez bonne constitution, pour une tumeur très-douloureuse située dans la région hypochondriaque droite qui la privait de sommeil et l'empêchait de vaquer à ses occupations. Cette tumeur, peu volumineuse, de la grosseur d'un œuf de pigeon, était rapprochée un peu de la région épigastrique et à 2 centimètres environ au-dessous des cartilages costaux. Elle était non fluctuante, très-dure ; la peau, qui avait sa couleur naturelle, n'était point mobile sur elle et se fronçait quand on cherchait à la pincer. Par sa base il était difficile de la délimiter ; elle paraissait se perdre dans les organes profonds. Le malade, qui a habité trois ans les Antilles, où il eut un accès de fièvre intermittente, et six mois la partie marécageuse de la province de Constantine, avait déjà éprouvé quelques douleurs vives dans le côté, à Bône, entre autres, à la suite d'une longue course à cheval pendant laquelle il avait été mouillé. Deux ans après, il fut obligé, par ses

occupations, d'habiter sur les bords d'un lac durant plusieurs semaines, à l'époque où commençaient les fortes chaleurs de 1857. Ce fut dans ces régions humides qu'il ressentit les premières atteintes de sa maladie et qu'il s'aperçut de la tumeur qui existait dans la région hypochondriaque. On appliqua de la pommade camphrée, des cataplasmes laudanisés, et plus tard de la pommade iodée; des douleurs vives derrière le sternum avaient fait croire à un abcès par congestion. Les accidents inflammatoires augmentant, on appliqua des sangsues. Mais la douleur continua à s'exaspérer. Le malade s'en tint alors à sa pommade camphrée et à l'usage d'un baume débité par un paysan du Morvan. Il se sentit mieux. Dans le mois d'août de la même année, il montra la tumeur à Dionis des Carrières, disant qu'elle voulait percer et que depuis vingt-quatre heures il éprouvait des démangeaisons intolérables. Mais la tumeur n'était ni acuminée, ni fluctuante; la peau avait partout sa coloration normale, mais au centre se voyait un petit point bleuâtre de la grosseur d'une tête d'épingle et formé par une pellicule mince et transparente comme une pelure d'oignon, derrière laquelle on distinguait facilement une gouttelette de sérosité de couleur violacée. En pressant à droite et à gauche avec les deux pouces, comme on ferait pour une petite tumeur sébacée, on fit jaillir une goutte de sérosité et aussitôt après s'échappa un ver très-vivace, à corps aplati, d'environ 1 centimètre de long. Des pressions plus fortes et réitérées ne firent plus rien sortir. En quelques jours la tumeur s'affaissa et depuis ce temps le malade n'a plus rien ressenti.

Le ver, examiné par Davaine, fut reconnu pour être un *D. hepaticum*. Son intestin était gorgé d'une matière concrète, rouge foncée, formée de globules de sang humain plus ou moins altérés; on ne put y découvrir de traces de bile. Davaine se fonde sur ce fait pour conclure que ce distome, avant de se faire jour au dehors, avait vécu dans les vaisseaux sanguins et non dans les voies biliaires. Küchenmeister en conclut simplement que le *D. hepaticum* à l'état enkysté se nourrit de sang. Ce qui prouve du reste qu'il s'agissait bien d'une douve enkystée, c'est la présence de sérum dans la tumeur et la vivacité avec laquelle le ver s'en échappa. S'il n'a pas été fait mention du kyste ou de la capsule, c'est que celle-ci disparut probablement sans laisser de traces dans le processus de la suppuration.

Nous ne dirons rien du *cas de Harris*, où des distomes seraient sortis d'un abcès de la région occipitale chez un enfant, parce que ce cas est considéré par un certain nombre d'auteurs comme une mystification.

Reste à savoir de quelle manière les douves arrivent dans ces tumeurs ou abcès sous-cutanés. Nous avons vu plus haut, p. 523, qu'il n'est guère logique de supposer que c'est par l'intermédiaire de la circulation sanguine et qu'il est plus rationnel de penser que les cercaires ou les larves ou bien les rédies ont pénétré directement sous la peau d'individus se baignant ou circulant dans l'eau d'un lac, d'un étang ou d'un fossé. Nous n'avons rien de plus à ajouter.

Revenons à l'affection distomienne telle qu'elle se présente dans le plus grand nombre de cas, c'est-à-dire lorsqu'elle a pour siége les voies biliaires.

Étiologie. L'étiologie de l'affection distomienne chez l'homme est encore fort obscure. On a longtemps supposé que l'infection se fait soit par l'intermédiaire de petits mollusques à parois minces renfermant les larves enkystées et introduits dans l'estomac avec l'eau potable, avec la salade, le cresson, etc.; mais, d'après les recherches modernes, il paraît plus probable que les larves se trouvent directement enkystées sur ces végétaux; ou encore, en admettant le dévelop-

pement direct des embryons de distomes, sans métamorphoses ni migrations, leur introduction dans l'estomac avec l'eau ou les végétaux suffirait à expliquer la présence de ce ver dans l'organisme. Il ne faut pas oublier non plus que souvent les cercaires nagent librement dans l'eau et peuvent parvenir dans le tube digestif avec ce liquide.

L'affection distomienne est-elle plus fréquente chez l'homme lors des épizooties? Il serait intéressant de le rechercher par l'examen microscopique des déjections, de même qu'il y aurait grand intérêt à avoir des éclaircissements sur les faits observés en Dalmatie où la cachexie aqueuse est endémique et où la douve paraît se présenter fréquemment aussi chez l'homme.

Diagnostic. Il ne peut être sérieusement établi que par l'expulsion de l'entozoaire par le vomissement ou par les garde-robes. Comme d'autre part les distomes adultes déposent une grande quantité d'œufs dans la vésicule et les canaux biliaires, et que ceux-ci se trouvent entraînés dans l'intestin avec la bile, il en résulte que dans les cas où l'on soupçonnerait, ou bien l'on aurait intérêt à rechercher la présence de distomes dans le foie, on ferait bien de soumettre les déjections à l'examen microscopique. On s'assurera en outre si la cachexie aqueuse est fréquente dans les contrées où le malade a vécu et quels ont été son régime et son genre de vie. Enfin, il ne faut pas perdre de vue la grande ressemblance des œufs de douve avec ceux de bothriocéphale; cette remarque n'a du reste toute sa valeur que pour les pays où ce dernier parasite est endémique.

Anatomie pathologique. Ruysch a attribué à la présence antérieure de douves dans les voies biliaires un fait de dégénérescence calcaire de cet appareil. Aucune observation de ce genre n'est venue depuis corroborer l'opinion de cet anatomiste. Tout ce qu'on peut dire, c'est que les douves, surtout lorsqu'elles sont nombreuses, et même quand il ne s'en trouve qu'une ou deux, déterminent souvent une inflammation des conduits biliaires avec épaississement considérable de leurs parois et sécrétion à la surface de la muqueuse d'un liquide muqueux ou purulent, qui s'accumule dans les conduits et les dilate. La vésicule biliaire est également très-dilatée. Il est vrai que rarement, chez l'homme, ces lésions atteignent un degré notable; généralement même, si les douves ont été peu nombreuses, on trouve les conduits biliaires intacts.

Les douves peuvent-elles déterminer l'oblitération des conduits biliaires? Non, en général, mais elles le peuvent indirectement en provoquant l'inflammation de la muqueuse biliaire, comme on l'a vu dans le cas de Biermer pour le conduit hépatique et dans celui de Bostroem pour le canal cystique; dans ce dernier cas le parasite était logé dans le conduit hépatique, qui était lui-même le siége d'un rétrécissement, d'ulcérations en tout semblables à des plaies en voie de granulation; c'est cette inflammation qui en s'étendant au canal cystique en a amené l'oblitération. En même temps, dans les parois du conduit hépatique et de ses premières ramifications dans le lobe droit également rétrécies, on trouvait des amas de fibres musculaires lisses hypertrophiées, d'où Bostroem tire une conclusion importante au point de vue de l'anatomie normale de ces conduits : c'est que, comme l'avaient présenti Heidenhain et Krause, leurs parois renferment une couche de fibres musculaires circulaires et une couche de fibres longitudinales.

Symptomes. Comme on a pu le voir par les cas rapportés plus haut, les symptômes de l'affection distomienne sont très-variables et ne possèdent en aucune manière de valeur pathognomonique. Quant aux phénomènes subjectifs,

ils consistent surtout en douleurs sourdes dans la région du foie. Souvent cet organe est hypertrophié ; on peut observer des troubles nerveux consistant en aphonie et convulsions partielles ou générales ; des hémorrhagies intestinales, des hématémèses avec syncope ; ou bien l'attention est particulièrement attirée sur des symptômes divers du côté des voies digestives ou de l'organe hépatique. Un symptôme, nié par Klebs et par Küchenmeister, c'est l'*ictère*. Küchenmeister pense que des manifestations ictériques seraient tout au plus possibles au moment de l'immigration des entozoaires, et selon lui elles n'ont jamais été observées. On conçoit cependant la possibilité d'un ictère, au moins temporaire, lorsque les douves adultes, au moment de leur émigration, restent engagées soit dans le conduit hépatique, soit dans le canal cholédoque.

Küchenmeister attribue l'ictère et les phénomènes de résorption biliaire observés dans le cas de Biermer à une hépatite préexistante, chez le malade revenu de Sumatra, et non à la présence du *D. hepaticum*. Bostroem, qui a observé un cas analogue, avec ictère intense, hypertrophie du foie et dilatation de la vésicule biliaire, est d'un avis tout différent. Pour lui c'est la douve qui, engagée dans le conduit hépatique, détermine un rétrécissement inflammatoire, pouvant aller jusqu'à l'oblitération complète et entraînant à sa suite les phénomènes de la rétention biliaire.

Quoique le PRONOSTIC soit généralement favorable, si la maladie est trop longtemps persistante, l'état général finit par en souffrir ; en pareil cas, l'amaigrissement, l'épuisement, font des progrès plus ou moins rapides, il survient de l'hydropisie, et enfin la mort.

TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE. Le traitement curatif ne diffère pas de celui qu'on oppose aux entozoaires des voies digestives en général, surtout quand les distomes se trouvent en masse dans le tube intestinal, comme dans les cas de Mehlis et de Prunac. Les indications sont : de détruire le ver et de favoriser son expulsion. On peut employer, selon les cas, et même concurremment, les *cholagogues*, les *purgatifs salins*, l'*extrait éthéré de fougère mâle*, l'*huile empyreumatique de Chabert* (mélange d'essence de térébenthine et d'huile empyreumatique de corne de cerf).

Quant à la prophylaxie, tout ce qu'on peut dire, c'est de ne manger de la salade ou des plantes aquatiques qu'après les avoir bien nettoyées, d'éviter de boire de l'eau impure ; Küchenmeister et autres, partant de cette idée que l'hôte transitoire de la larve serait un mollusque terrestre, conseillaient de ne pas manger les fruits tombés des arbres sur un sol riche en mollusques, pas plus que certains champignons humides et également couverts de mollusques. Cette recommandation perd évidemment de sa généralité dans l'état actuel des choses.

2° Distoma lanceolatum Mehlis. Longueur 8 à 10 millimètres ; largeur 2,5 millimètres. Corps blanchâtre, lancéolé, plus atténué en avant qu'en arrière, à tégument lisse. Ventouse buccale située à la face ventrale, très-près du pôle antérieur ; ventouse abdominale, orbiculaire, plus grande que la buccale et placée environ au cinquième de la longueur du corps. Pharynx musculeux de forme sphérique ; œsophage très-court ; intestin divisé en deux branches longitudinales droites, non ramifiées, et se terminant en culs-de-sac un peu avant l'extrémité postérieure du corps. Testicules lobés, situés immédiatement derrière la ventouse abdominale et au devant des *germigènes ;* vitellogène n'occupant que la portion moyenne des bords latéraux du corps ; oviducte très-

développé, offrant un grand nombre de circonvolutions qui s'accumulent surtout dans la moitié postérieure du corps et qui sont colorées en jaune, en brun ou en noir, par les œufs. Ceux-ci, à la maturité, sont de couleur noirâtre, longs de $0^{mm},037$ à $0^{mm},04$ et pourvus d'un opercule très-grand. Les embryons subissent la plus grande partie de leur développement dans l'oviducte, mais ils ne sont définitivement mis en liberté que quelques semaines après la ponte. Ils sont alors piriformes (Leuckart) et pourvus en avant d'une pointe aiguë; leur moitié antérieure seule est couverte de cils.

Les phases ultérieures du développement du *D. lanceolatum* ainsi que ses migrations sont encore assez imparfaitement connues. Cependant il est très-probable qu'à l'état de *sporocystes* ou de *rédies* cet entozoaire vit en parasite dans les mollusques d'eau douce, principalement dans la cavité pulmonaire des planorbes. D'après von Willemoes, la sporocyste se trouverait en effet enkystée dans le *Planorbis marginata* de préférence; cette sporocyste engendrerait des rédies de formes analogues à la sporocyste et mobiles. La cercaire qui en résulterait (*Cercaria cystophora*, d'après von Willemoes et Leuckart) serait pourvue de deux queues très-inégales et s'enkysterait dans le même hôte, dans le voisinage des organes sexuels de celui-ci, sous la peau. C'est à cet état enkysté que le *D. lanceolatum* arrive dans le tube digestif de son hôte définitif, où il se comporte de la même manière que le *D. hepaticum*. Leuckart assure avoir obtenu chez un mouton, auquel il avait fait avaler de ces kystes, une infection par le *D. lanceolatum*. L'hôte du *D. lanceolatum* est en effet ordinairement un ruminant, quelquefois aussi un autre mammifère tel que le porc, le lièvre, le lapin, même le chat, où il se trouve souvent associé au *D. conus* Creplin, mais très-rarement l'homme.

Chez les animaux, Friedberger a extrait des milliers de ce distome des voies biliaires par la compression du foie. On le trouve en outre en très-grand nombre dans la vésicule biliaire et dans l'intestin au moment de leur émigration spontanée. D'après Leuckart, on le rencontre plus souvent dans le sud de l'Europe que dans le nord : ce qui tient probablement à la manière différente d'élever le bétail et à la nature des pâturages.

Grâce à leur petitesse, les individus du *D. lanceolatum* pénètrent dans les plus fins canalicules biliaires, là où ne peuvent arriver les jeunes du *D. hepaticum*. C'est ce qui fait que leur nombre paraît souvent inférieur à ce qu'il est réellement et que parfois même leur présence peut passer inaperçue.

Très-souvent le *D. lanceolatum* et le *D. hepaticum* se rencontrent dans le même hôte. Du reste, les accidents provoqués par ces deux espèces sont analogues, mais le *D. lanceolatum* ne produit jamais de symptômes aussi graves que son congénère et ne peut à lui seul déterminer la cachexie aqueuse; Leuckart attribue cette innocuité relative à sa petite taille et à l'absence de piquants sur le tégument. Du reste, l'une ou l'autre des deux espèces domine selon les contrées : c'est ainsi que le *D. hepaticum* domine dans les provinces orientales de la Prusse (Gerlach) et que le *D. lanceolatum* est universellement et presque exclusivement répandu dans la Thuringe (Zürn) et à Berne (Siedamgrotzky, Guillebeau).

Cas observés chez l'homme. Le *D. lanceolatum* a été rencontré chez l'homme en Europe et dans l'Amérique du Nord, et toujours, comme chez les animaux, en individus nombreux.

Le premier cas connu a été observé par Buchholz en 1790. Il s'agissait d'un forçat mort de fièvre putride, dans la vésicule biliaire duquel on trouva un grand nombre de vers de cette espèce; ces vers, déposés dans le musée de Weimar, ont été en effet examinés et étudiés par Rudolphi, Bremser et Leuckart, et reconnus pour être le *D. lanceolatum*.

Dans son *Traité des maladies parasitaires*, Leuckart rapporte la communication suivante due à Kirchner et qui offre le plus grand intérêt.

« Il s'agit d'une jeune fille de quatorze ans qui était atteinte de ces parasites; son père était berger communal à Kaplitz, et depuis sa neuvième année elle était employée à la garde des brebis. La lande sur laquelle elle paissait son troupeau était entourée de bois et traversée de plusieurs fossés dont l'eau était habitée par des amphibies et des molusques aquatiques, tels que limnées, paludines et autres. — La jeune fille se désaltérait avec cette eau et mangeait du pain auquel elle ajoutait à l'occasion du cresson qui croissait abondamment dans l'endroit. Depuis assez longtemps, elle était maladive : le bas-ventre se tuméfia, les jambes maigrirent et les forces disparurent. Elle dut prendre le lit six mois environ avant sa mort. Le docteur Kirchner, qui la vit trois jours seulement avant son décès, la trouva gonflée, avec les pieds œdémateux et le foie considérablement tuméfié; la malade prétendait y avoir senti de vives douleurs depuis plusieurs années.

« L'*autopsie* ayant été faite, on trouva dans le foie considérablement augmenté de volume et pesant onze livres huit calculs biliaires, et dans la vésicule, qui était très-contractée et presque vide de bile, quarante-sept distomes lancéolés, complétement développés. — On ne put déterminer si les calculs et les vers étaient en connexion ou indépendants. »

Comme la Douve hépatique, le *D. lanceolatum* se rencontre parfois dans l'intestin. Chabert a observé un cas de ce genre, c'est-à-dire qu'il a trouvé de ces vers dans les garde-robes d'une jeune fille qu'il avait traitée par son huile empyreumatique.

Le *Diagnostic* de la présence du *D. lanceolatum* n'est guère possible que par l'examen microscopique des selles; les œufs s'y trouvent en effet en quantité innombrable du moment que les voies biliaires renferment des individus adultes. Dans certains cas, comme dans celui de Chabert, le diagnostic peut se faire par l'expulsion des vers eux-mêmes au moyen d'une mixture analogue à l'huile empyreumatique de Chabert.

Symptômes. Les symptômes ne sont généralement pas graves; cependant on a pu voir, par le cas de Kirchner, que l'état grave de la malade, dont il y est question, a dû être produit, au moins en partie, par le Distome lancéolé; les douleurs dans la région du foie subsistant chez elle depuis plusieurs années, on peut supposer qu'elle a été infectée plusieurs années de suite par de nouvelles générations de distomes, d'où la répétition fréquente des mêmes troubles et l'aggravation des symptômes.

Du reste, comme le *D. lanceolatum* peut très-bien arriver dans les voies biliaires en nombre considérable (jusqu'à des milliers d'exemplaires), on conçoit qu'il finisse par produire des désordres sérieux, car, de même que le *D. hepaticum*, il se nourrit du sang de la muqueuse.

Cependant, en général, sa présence ne produit pas de symptômes alarmants. Son séjour dans le corps ne durant au maximum qu'un an, il est infiniment probable que l'homme s'en trouve fréquemment infesté, sans qu'il s'en doute.

Vu cette guérison spontanée, dans l'immense majorité des cas, le *pronostic* ne peut être que favorable.

Traitement. Dans le cas où la présence du *D. lanceolatum* dans les voies biliaires est bien constatée, on emploie les cholagogues et les eaux minérales capables d'augmenter la sécrétion biliaire, concurremment ou en alternant avec les anthelminthiques. On peut prescrire l'huile empyreumatique de Chabert dans des capsules, ou la mixture de Durand (éther sulfurique 3 parties, essence de térébenthine 1 partie) jusqu'à 120 gouttes par jour; on pourrait ajouter à la mixture de Durand de la teinture de kamala ou de l'extrait éthéré de fougère mâle.

Quant aux mesures prophylactiques à prendre, elles se résument à détruire, dans le voisinage des habitations, le *Planorbis marginata*. Comme le danger d'infection est bien plus grand pour les animaux, il faut, dans la proximité des pâturages, faire la guerre aux planorbes, paludines, physa, limnées, etc., toutes plus ou moins suspectes, et cela surtout au printemps et en automne, c'est-à-dire peu après leur éclosion. Comme à ce moment elles nagent en nombre à la surface de l'eau, on les recueille, pour les détruire, au moyen de filets à mailles serrées. Aux autres époques de l'année, on recherchera les feuilles chargées d'œufs, faciles à reconnaître en général, et on les détruira.

Nous devons rattacher ici les :

1° Distoma ophthalmobium Dies (D. oculi humani Ammon), trouvé dans l'œil d'un enfant affecté de cataracte congénitale et caractérisé comme il suit :

« Corps ovale-lancéolé, déprimé, variable; cou court, subcylindrique, bouche terminale, orbiculaire; ventouse ventrale presque centrale, circulaire, d'un tiers plus grande que la buccale, longueur 0mm,5 à 1 millimètre; largeur 0mm,14 à 0mm,3 » (Davaine).

Gescheidt et Ammon trouvèrent, chez l'enfant en question âgé de cinq mois, quatre exemplaires de ce ver, logés entre le cristallin et la capsule, en partie opaque. En examinant celle-ci par sa face externe, on pouvait reconnaître à de petites taches opaques le lieu qu'ils occupaient. L'enfant était mort d'une *atrophie mésentérique*.

Il est plus que probable qu'il ne s'agit pas ici d'une espèce de distome bien déterminée, mais d'une forme jeune appartenant, selon Leuckart et Küchenmeister, au *D. lanceolatum*. Quant à la manière dont s'est faite la pénétration dans l'œil, on peut supposer, avec Leuckart, que c'est directement par l'eau servant à laver ou à baigner l'enfant; on a constaté des faits analogues chez les poissons, dont la cornée et la sclérotique oculaire présentent des sillons logeant des larves de Trématodes (Steenstrup); on peut encore penser à une migration par les voies sanguines, les larves ayant passé du sang maternel dans celui du fœtus; à l'opposé de cette hypothèse, Leuckart signale les faits très-curieux observés par Rathke et par lui-même de Trématodes rencontrés dans des embryons de lézards. Quoi qu'il en soit, le distome ne peut jamais arriver à l'état adulte dans l'œil humain, pas plus que dans l'œil des poissons (Leuckart). Comme le fait remarquer Küchenmeister, dans le cas ci-dessus, les distomes étaient en voie d'enkystement, ce que prouve la masse de mucus qui les entourait.

2° Hexathyridium venarum Treutl. (Hexastoma Cuv.; Linguatula Lamk; Polystoma Zed.; Hexacotyle de Blainv.). Deux exemplaires de ce ver ont été trouvés par Treutler dans la veine tibiale antérieure d'un jeune homme de seize ans, qui prenait des bains fréquents dans une rivière; ce fut à l'occasion

d'une rupture spontanée de la veine tibiale antérieure de la jambe droite, rupture suivie d'une hémorrhagie profuse qui ne s'arrêta qu'après la sortie de ces deux vers. Voici comment se caractérise l'Hexathyridium : « Corps obtus, lancéolé ; ventouses disposées en deux séries longitudinales ; longueur 6 millimètres » (Davaine).

Follina a revu ce ver dans une autre circonstance, Delle Chiaja dans deux autres cas.

« Personne, dit Davaine, n'a révoqué en doute le fait observé par Treutler (si ce n'est Küchenmeister) ; mais, comme on ne connaît aucun animal libre ou parasite qui réponde aux caractères que cet observateur a donnés de ces vers, on a pensé qu'il s'agissait ici de quelque hirudinée ou de quelque planaire qui s'était attachée aux téguments intacts ou accidentellement excoriés. Cependant une sangsue ne pénètre point dans les vaisseaux qu'elle atteint, une planaire ne se nourrit point de sang. L'existence aujourd'hui connue de distomes dans les vaisseaux de l'homme pourrait donner à penser que ces deux animaux appartenaient aux distomes ; et, en effet, lorsqu'on examine la figure donnée par Treutler, on y reconnaît tout d'abord le distome lancéolé ou un distome hépatique jeune. La ventouse ventrale, bien dessinée, est située normalement, et les six bouches antérieures dont parle l'auteur ne sont pas rendues. Ces animaux avaient, comme celui de Dionis, 6 millimètres de longueur ; les bouches n'ont pu être vues qu'à la loupe, et sans doute on a pris pour telles de simples dépressions des téguments. L'intestin était ramifié, dit Treutler, ce qui se rapporte au distome hépatique ; sur la figure qu'il en donne, les ramifications sont tracées en rouge, couleur qui rendait sans doute leur coloration normale, et qui était aussi celle du distome de Dionis.

« Il nous paraît, d'après ces considérations, que le fait de Treutler, dont la bonne foi n'a jamais été révoquée en doute, s'explique par les faits rapportés ci-dessus. Ses Hexathyridium étaient des distomes lancéolés ou hépatiques jeunes ; leur petitesse n'en a pas permis un examen très-exact, en sorte que leurs caractères auront été mal interprétés. »

5° **Distoma crassum** Busk (D. Buskii Lankest.). Longueur 4 ou 7 centimètres ; largeur 1,7 à 2 centimètres. Corps plat, très-épais, plus étroit en avant qu'en arrière, où il se termine par une extrémité arrondie. Tégument lisse. Ventouses arrondies, situées dans la partie antérieure et atténuée du corps, et placées à 3 millimètres l'une de l'autre ; immédiatement en avant de la ventouse abdominale qui est très-grande ($1^{mm},6$), et en arrière de la bifurcation de l'intestin, se trouve le pore génital. Pharynx pour ainsi dire confondu avec la ventouse buccale, suivi d'un œsophage large et court dont les deux divisions longues, non ramifiées, se terminent en culs-de-sac près de l'extrémité postérieure du corps ; testicules au nombre de deux et sacciformes, placés l'un devant l'autre sur la ligne médiane dans la moitié postérieure du corps ; canaux du *vitellogène*, en forme de grappes, situés en dehors des branches de l'intestin et occupant toute l'étendue du corps ; oviducte très-ramifié placé dans la moitié antérieure du corps. L'appareil aquifère n'a pas encore été observé.

Les œufs, malgré la forme épaisse de l'espèce, sont plus petits que ceux du *D. hepaticum*.

On l'a trouvé assez fréquemment chez l'homme. Dans l'hiver de 1843, Busk trouva 14 exemplaires de *D. crassum* dans le duodénum et 9 exemplaires dans

la vésicule biliaire d'un matelot (lascar) engagé sur les paquebots qui faisaient le service des Indes (Budd, *Traité des maladies du foie*, 2e édit.).

En 1874, un missionnaire anglais et sa femme en furent atteints en Chine. Ces deux malades souffraient de diarrhée intense et de coliques; on leur avait donné sans résultat de la santonine, de la fougère mâle et d'autres anthelminthiques; Johnson les soumit à la diète lactée, et au bout d'un certain temps ils rendirent des vers volumineux qu'on reconnut pour être le *D. crassum*. Ce même missionnaire et sa femme retournèrent en Chine et furent atteints derechef. Au printemps 1878, ils consultèrent Cobbold, à Londres, non-seulement pour leur propre compte, mais encore pour un de leurs enfants, petite fille qui avait été atteinte du même parasite en Chine.

Enfin, Leidy a rapporté en 1873 deux observations de Knorr à Canton. L'une concerne une jeune fille de quatorze ans, née de parents anglais, qui rendit une fois par les garde-robes neuf distomes, l'autre un jeune Chinois de quinze ans qui vomit un de ces vers.

Cobbold doute que le *D. crassum* pénètre dans le foie ou les voies biliaires; cependant, dans le cas de Busk, on a trouvé ce ver dans la vésicule du fiel. Küchenmeister ne doute pas de la possibilité de son immigration dans le foie, puisqu'il recommande, pour s'en débarrasser, des médicaments cholagogues associés aux purgatifs.

Au point de vue du mode d'infection, Cobbold fait remarquer que le missionnaire et sa femme, dont il a été question plus haut, vivant à Ningpo, mangeaient des végétaux crus (salade) et, comme les indigènes, des huîtres et des aiglefins (poissons gadoïdes) pêchés dans la mer. Ces poissons se mangeaient bien cuits du reste. Comme boisson, ils se servaient d'eau de source. Faut-il accuser les huîtres et les poissons, où se trouveraient enkystées les rédies de ces distomes (Cobbold), ou bien les mollusques pouvant adhérer à la salade (Küchenmeister)?

4° **Distoma hepatis endemicum** seu **perniciosum** Baelz. Longueur 8-11 millimètres, largeur 3 1/2-4 millimètres. Corps d'un rouge pâle, aplati, ovoïde allongé, brusquement aminci en avant, arrondi en arrière, recourbé sur lui-même de manière à présenter un bord latéral concave et un autre convexe. Ventouse buccale un peu plus grande que la ventouse abdominale et pourvue de muscles circulaires puissants. Cavité buccale garnie d'un grand nombre de petits crochets cuticulaires; pharynx infundibuliforme, épais, musculeux, suivi d'un petit tube mince très-court qui est comme engagé dans l'œsophage un peu plus dilaté; ce dernier se divise peu après en deux branches longitudinales simples qui s'étendent latéralement, en dedans des vitellogènes, jusque près de l'extrémité postérieure du corps où elles se terminent en cæcum. Ventouse abdominale située à environ 2 millimètres de l'extrémité céphalique et pourvue de muscles annulaires et rayonnés très-puissants. Organes sexuels femelles situés en avant des organes mâles, dans la moitié antérieure et vers le milieu du corps; *germigène*, glande de la coque et vestibule de l'oviducte occupant la partie moyenne du corps. Oviducte formant une masse oblongue qui, par sa couleur noire, tranche nettement sur les tissus environnants, et débouche au dehors immédiatement en avant et en dehors de la ventouse abdominale; *vitellogènes* de couleur noire, à ramifications dendritiques, placés latéralement et en dehors des deux branches de l'intestin, et se décomposant souvent en 6 ou 8 masses

bien distinctes; dans ce cas, on constate également, à la surface extérieure du corps, des indices de segmentation en rapport avec ces masses. Testicules situés en arrière des organes sexuels femelles et formant une ou deux masses ramifiées dans la partie postérieure et arrondie du corps; le canal déférent monte sous la forme d'un cordon légèrement sinueux dirigé en avant à la face dorsale du corps; pore génital situé immédiatement en avant de la ventouse abdominale exactement sur la ligne médiane du corps. Système aquifère très-développé, notamment en arrière, œufs à coque mince, longs de $0^{mm},02$ à $0^{mm},03$ et larges de $0^{mm},015$ à $0^{mm},017$, pourvus, à leur maturité, d'un opercule au pôle le plus étroit et souvent aussi d'une petite saillie arrondie au pôle opposé. Ces œufs, généralement brunâtres, sont entre-mêlés d'œufs d'un noir brillant à reflets verdâtre.

Le *D. hepaticis endemicum* seu *perniciosum* a été observé dans la partie moyenne du Japon, surtout dans un district de la province d'Okoyama et dans le village de Katayama, séparé du district précédent par environ 70 kilomètres. Il y sévit à l'état endémique et constitue un véritable fléau pour les habitants. En effet, plus de 20 pour 100 de ces derniers en sont atteints. Dans le district de la province d'Okoyama, l'endémie paraît localisée à quelques villages bâtis sur un sol vaseux qu'occupait autrefois la mer et qui a été transformé en rizières.

Par suite de l'absence d'eaux courantes et d'eaux de sources, les habitants sont réduits à boire de l'eau saumâtre et plus ou moins stagnante. Ce fait est extrêmement important au point de vue de l'étiologie de la maladie, car il est très-probable que c'est avec cette eau stagnante prise en boisson que la larve du distome arrive dans l'organisme des malades. En effet, à 1 ou 2 kilomètres plus loin, là où il existe de l'eau potable, il n'est plus question de ce parasite. Il en résulte encore que le mollusque envisagé comme l'hôte transitoire de cet entozoaire ne joue qu'un rôle secondaire dans la production de la maladie. Celle-ci peut atteindre les habitants de tout sexe et de tout âge, et se caractérise par les symptômes suivants :

Le malade ressent de la boulimie et éprouve une sensation croissante de pesanteur dans la région épigastrique; en même temps le foie présente une hypertrophie considérable que l'on reconnaît à la palpation et à la percussion, souvent même à la simple inspection; l'organe augmenté de volume s'étend souvent jusqu'à l'ombilic; son rebord est dur, uni et résistant comme dans le foie gras; ce n'est qu'exceptionnellement qu'on y constate des inégalités de même qu'à la surface de l'organe. Parfois l'augmentation de volume est limitée au lobe gauche; elle peut même faire complétement défaut. Il n'y a pas d'ictère ou il est à peine perceptible. Dans la plupart des cas, le foie est modérément douloureux à la pression. La rate est manifestement hypertrophiée.

Dans un grand nombre de cas, l'état général ne se modifie pas sensiblement, même pendant plusieurs années; car on a vu des personnes malades travailler aux champs, bien que le début de leur maladie remontât à six années. Mais tôt ou tard, malgré une alimentation abondante, l'état de la nutrition se détériore de plus en plus; il survient des diarrhées persistantes, parfois même hémorrhagiques, puis de l'ascite, de l'œdème des jambes, de la cachexie, jusqu'à ce qu'enfin les malades meurent dans l'épuisement.

Il est vraisemblable que la maladie sévit dans d'autres parties du Japon. Quoi qu'il en soit, à Okoyama, de même que dans le village de Katayama, elle a

été reconnue d'une manière certaine, pendant la vie, par la présence, dans les garde-robes, des œufs si caractéristiques du distome.

Dans deux autopsies pratiquées à Okoyama, on a trouvé le foie hypertrophié, mais de coloration normale. Sur les parois de la vésicule et des conduits biliaires se voyaient des creux et des excavations cystoïdes, dont les dimensions variaient depuis celles d'une noisette jusqu'à celles d'une noix, et qui renfermaient des centaines de petits vers de couleur rougeâtre. Ces cavités communiquaient librement avec les conduits biliaires dilatés, de sorte qu'on pouvait voir quelques-uns de ces vers évoluer librement dans ces conduits; on en a même vu deux dans le duodénum. Le tissu hépatique était atrophié dans le voisinage de ces tumeurs et des conduits biliaires. Rate hypertrophiée; catarrhe gastro-intestinal, ascite et œdème cutané.

5° **Distoma sinense** Cobbold (D. SPATHULATUM Leuck., D. HEPATIS INNOCUUM Baelz). Longueur 16 à 20 millimètres; corps lancéolé, aplati, atténué à ses deux extrémités, conique en avant, ovale en arrière, tégument lisse; ventouse buccale terminale; ventouse abdominale un peu plus petite que la buccale, et située environ au quart de la longueur du corps; pharynx annulaire ou légèrement ovoïde, musculeux, suivi d'un œsophage se divisant, un peu en avant de la ventouse abdominale, en deux branches longitudinales simples, terminées en cæcum. Organes sexuels disposés à peu près comme chez le *D. crassum*. Organes sexuels femelles avec l'oviducte, l'ovaire, etc., situés dans la partie antérieure du corps; organes mâles avec la vésicule séminale, le canal déférent, etc., placés dans le tiers postérieur du corps. Baelz prétend n'avoir jamais vu la vésicule séminale. Quant à l'ovaire, qui est recouvert par la glande de la coque, Mac Connell l'a considéré comme un premier testicule, de même qu'il a regardé la vésicule séminale comme un second testicule (Küchenmeister).

On a constaté la présence d'un appareil aquifère, qui paraît renfermer un grand nombre de granulations noires.

Les œufs ressemblent à ceux de l'espèce précédente, mais ils sont un peu plus volumineux (longueur $0^{mm},031$ à $0^{mm},036$). Mac Connell a vu le premier cette espèce en 1875.

Nous empruntons à Davaine le récit de l'observation : « Un Chinois âgé de vingt ans, charpentier, souffrant depuis quinze jours d'une fièvre à type continu, meurt deux heures après son entrée à l'hôpital à Calcutta. On a pu constater la pâleur des conjonctives, l'intégrité des papilles, une insensibilité profonde, une dyspnée considérable, une distension légèrement tympanique de l'abdomen, une petitesse extrême du pouls et beaucoup de chaleur à la peau.

« *Autopsie* faite six heures après la mort. Péritoine sain, pas d'ascite; foie volumineux, parenchyme très-ramolli; veines sus-hépatique et porte remplies d'un sang fluide, canaux biliaires distendus par une bile épaisse. Des incisions pratiquées sur le foie donnent issue à des corps de faible dimension, d'aspect vermiculaire, de couleur sombre. Les corps sont des douves privées de vie qui s'échappent des canaux biliaires où elles existent en quantité énorme, au point de déterminer des obstructions plus ou moins complètes. La vésicule du fiel, pleine d'une bile orange, ne contient pas de douve. Les conduits cystique et cholédoque sont libres. Les voies biliaires sont semées d'œufs et de débris d'épi-

thélium... Les matières intestinales, soigneusement examinées, ne contiennent pas de vers ».

Baelz a trouvé à Okoyama, dans le foie d'un phthisique, environ 50 exemplaires d'un ver qui paraît être identique au *D. sinense*. Ce malade n'avait présenté pendant la vie aucun symptôme, ni subjectif, ni objectif, de trouble hépatique. A l'autopsie, on trouva les conduits biliaires élargis, leurs parois fortement épaissies; ils étaient remplis par une masse muqueuse fluide, jaunâtre, qui renfermait un grand nombre d'œufs de distomes, à côté de lambeaux d'épithélium cylindrique détachés de la muqueuse. Le foie n'était pas hypertrophié et ne présentait rien d'anormal du reste.

Ce même parasite fut retrouvé six mois après, également à Okoyama, à l'autopsie d'un malade mort d'une maladie du cœur.

Comme on ne sait rien sur le développement et les migrations de ce ver, on ne peut rien dire de particulier sur la manière dont se fait l'infection. Mac Connell attache une grande importance aux habitudes alimentaires des Chinois et des Birmans, qu'il appelle à juste titre « filthy feeders », et qui se nourrissent de viande à moitié pourrie et à moitié crue, soit viande de boucherie, soit chair de poissons, d'oiseaux, etc. (Küchenmeister y ajoute les huîtres), et à côté de cela absorbent de grandes quantités de végétaux auxquels peuvent adhérer des mollusques.

Quant aux symptômes, ils ne paraissent point présenter de gravité, les individus chez lesquels on a découvert ces entozoaires étant morts de maladies absolument étrangères au parasitisme et les vers n'ayant été trouvés à l'autopsie que par hasard. Cependant toute affirmation à cet égard nous paraît prématurée.

6° **Distoma conjunctum** Cobbold. Cette espèce, découverte en 1858 dans un renard d'Amérique et retrouvée plus tard dans des chiens, a été identifiée à tort par Mac Connell avec un Distome trouvé par lui chez un coolie de Calcutta et qui n'est autre chose que le *D. sinense*.

D'autres auteurs encore ont fait la même confusion. Quoi qu'il en soit, le Ver de Mac Connell présente les caractères suivants : longueur 10 à 12 millimètres. Corps lancéolé, atténué en avant, légèrement obtus en arrière; tégument couvert de poils ou de petits piquants (ce qui le distingue nettement du *D. sinense*); ventouse abdominale un peu plus petite que la ventouse buccale; œsophage divisé en deux branches longitudinales, simples, terminées en cæcum; organes sexuels encore peu étudiés. Œufs ovoïdes, à double coutour et à contenu granuleux.

Voici en abrégé l'observation publiée par Mac Connell : Coolie âgé de vingt-quatre ans, mahométan, entre à l'hôpital de Calcutta le 25 décembre 1875, pour un état fébrile qui persiste chez lui depuis deux mois, avec le caractère de l'intermittence au début, plus ou moins continu depuis sept jours. Épuisement et amaigrissement considérables. Le foie et la rate sont douloureux à la pression; la rate est hypertrophiée et s'étend jusque dans le voisinage de l'ombilic; le rebord inférieur du foie ne dépasse pas les fausses côtes. Au bout d'une dizaine de jours, moins de fièvre; mais il survient de la dysenterie et le malade meurt dans le collapsus, le 8 janvier 1876.

A l'autopsie, on trouve tous les organes plus ou moins anémiés; rate hypertrophiée, pulpe splénique molle, brun rougeâtre, irrégulièrement pigmentée; foie de dimensions à peu près normales, un peu ramolli à sa surface ; paren-

chyme ferme, mais épaissi; conduits biliaires épaissis et faisant saillie çà et là; en incisant l'organe on fait sortir de nombreux distomes, qui s'échappent des conduits biliaires; la vésicule biliaire renferme environ 45 grammes d'une bile jaune verdâtre, épaisse, mais point de vers ni d'œufs; la muqueuse, détachée par le grattage, n'en renferme pas davantage; canal cystique perméable de même que le canal cholédoque; sur une coupe du lobe droit on trouve un grand nombre de distomes dans les conduits biliaires, le pôle antérieur tourné vers la périphérie de l'organe, le pôle postérieur vers le centre; ces parasites sont isolés les uns des autres ou réunis par groupe de 2, 3, 4 individus; muqueuse biliaire très-vasculaire, l'épithélium en voie de prolifération et recouvrant des œufs de distomes; le foie durci et examiné dans la glycérine présentait un commencement de dégénérescence graisseuse des lobules, les conduits biliaires très-dilatés et épaissis, autrement rien d'anormal; contenu des intestins coloré par la bile, point de distomes; dans le gros intestin innombrables ulcérations superficielles, pigmentées, rectum très-hyperémié; tissu sous-muqueux partout très-épaissi.

La présence des Distomes paraît avoir été ici la cause de l'inflammation catarrhale de la muqueuse biliaire, ainsi que de l'épaississement des parois et de la dilatation des conduits, mais l'obstruction n'a pas été suffisante pour déterminer de la cholémie; nulle part il n'y avait d'oblitération complète des conduits biliaires.

7° **Distoma heterophyes** Von Sieb. Longueur 1 à 1^{mm},5; largeur 0^{mm},5. Corps rougeâtre, ovale, oblong, atténué en avant, arrondi en arrière, plat en dessous, légèrement convexe en dessus et densément couvert, surtout à la moitié antérieure, de petites épines dirigées en arrière. Ventouse buccale très-petite (0^{mm},15 de diamètre), infundibuliforme et presque terminale; ventouse abdominale environ deux fois plus grande en diamètre que la ventouse buccale et située un peu en arrière du milieu du corps. Pharynx musculeux, globuleux, œsophage étroit, se divisant, en avant de la ventouse abdominale, en deux branches simples terminées en cul-de-sac; pore génital situé en arrière de la ventouse abdominale et entouré d'un bourrelet des téguments, garni de soies très-petites et simulant une ventouse accessoire; testicules arrondis, placés sur un même plan de part et d'autre de la ligne médiane et non loin de l'extrémité postérieure du corps; vitellogènes peu volumineux, situés latéralement. Ovaire et oviducte occupant l'intervalle compris entre la ventouse abdominale et les testicules : œufs à coque rouge.

Les différentes phases de développement de ce Distome et les hôtes chez lesquels il vit en parasite ne sont pas connus. Bilharz l'a observé à deux reprises différentes en Égypte dans l'intestin grêle d'un enfant où il en existait un très-grand nombre. Il est très-probable qu'on pourra retrouver cet entozoaire dans le même pays, chez certains mammifères, oiseaux, poissons ou animaux à vie amphibie. La durée de son existence ne paraît pas dépasser une année (Küchenmeister). Quoi qu'il en soit, il est peu probable qu'il occasionne des symptômes graves.

8° **Distoma Ringeri** Cobbold (D. PULMONALE Baelz). Longueur 8 à 10 millimètres, largeur 5 à 6 millimètres. Corps cylindrique, fortement arrondi en avant, un peu moins en arrière, de couleur rouge-brunâtre. Les mouvements rappellent ceux de la sangsue. Ventouse buccale et ventouse abdominale à peu

près de dimensions égales; la seconde nettement délimitée et comme formée à l'emporte-pièce; œufs brunâtres, à double contour, à coque mince, operculés, ayant $0^{mm},08$ à $0^{mm},1$ de longueur et renfermant des globules protoplasmiques doués de mouvements moléculaires très-actifs.

Cette espèce, dont les organes internes sont encore peu connus, a été découverte en 1879 par Ringer dans les bronches d'un malade atteint d'hémoptysie, à Formosa. Dès l'année précédente, Baelz, de Tokio (Japon), avait trouvé dans les crachats hémorrhagiques des œufs de ce Distome, qu'il avait pris d'abord pour des psorospermies. C'est Manson d'Amoy (Chine) qui examina le premier le ver, plus ou moins mutilé, découvert par Ringer; Cobbold, à qui fut envoyé le même exemplaire, nomma la nouvelle espèce *D. Ringeri*. Baelz préfère le nom de *D. pulmonale* qui a l'avantage, selon lui, d'indiquer immédiatement l'habitat ordinaire de ce ver et par suite son rôle dans la production de l'*hémoptysie parasitaire*. L'honneur de la découverte de cette maladie revient du reste incontestablement au professeur de Tokio.

L'hémoptysie parasitaire se caractérise par une toux légère ou nulle, par une expectoration de mucosités visqueuses, couleur de rouille, enfin par des hémorrhagies revenant pendant des années, à des époques très-irrégulières et également irrégulières dans leur intensité, qui est tantôt insignifiante, tantôt alarmante. L'expectoration de mucus rouillé persiste pendant toute la durée de la maladie.

D'après Baelz, elle est très-fréquente au Japon, surtout dans les provinces d'Okoyama et de Kumamoto, qui sont de nature volcanique de même que l'île Formosa; il est probable, si l'on y porte son attention, qu'on la constatera également aux Philippines, aux Bashees, aux Koochoos, etc., appartenant à la même formation géologique et nourrissant par suite les mêmes hôtes intermédiaires entre le distome et l'homme. La raison pour laquelle cette affection a si longtemps passé inaperçue, c'est probablement son peu de gravité et les symptômes peu pénibles qui l'accompagnent et qui ne deviennent alarmants que dans des circonstances exceptionnelles. Dans ces cas, on a dû la confondre fréquemment avec la phthisie. Cela a été le cas, entre autres pour un prince de la famille royale de Corée, qui habitait Tokio et qui vint consulter Baelz pour une prétendue phthisie. Depuis huit ans il rejetait des crachats hémorrhagiques et dans les derniers temps avait éprouvé deux hémoptysies violentes. Le malade n'offrait pas de traces de phthisie à l'auscultation, mais les crachats fourmillaient d'œufs de distome. Ce même cas permit à Baelz de conclure que la maladie existe sur le continent asiatique.

Une autopsie faite à Okoyama, sur un malade mort d'hémoptysie parasitaire, permit de déterminer le siége exact des distomes dans le poumon. Les vers ne résident ni dans la paroi, ni dans la cavité des bronches, comme on pouvait s'y attendre, mais dans des sortes de cavernes situées à la périphérie du poumon, absolument comme certains infarctus hémorrhagiques. Ces cavernes renferment une masse diffluente, rougeâtre, contenant du mucus, des globules blancs et rouges, des éléments de tissu pulmonaire en voie de destruction et d'innombrables œufs de distomes. Leur paroi est de nature conjonctive, ferme et épaisse. Elles ne communiquent avec la lumière des bronches que par des orifices disposés en forme de crible; c'est par ces orifices que les œufs parviennent dans les crachats.

On a cherché à se rendre compte de la manière dont se fait l'infection. Pour cela, on a observé ce qui se passe dans les crachats abandonnés dans de l'eau

fraîche ; au bout de six semaines, l'embryon cilié soulève l'opercule et vient nager librement dans l'eau. On en a conclu que c'est l'eau potable ou un animal (hôte transitoire) quelconque, vivant dans les eaux de source, qui transmet le distome à l'homme. Le reste n'est qu'hypothèses.

Quant au traitement, on a essayé sans succès apparent les inhalations de gaz sulfureux, les pulvérisations de térébenthine et les divers anthelminthiques.

Nous ne quitterons pas ce sujet sans attirer l'attention sur deux points importants mis en relief par Baelz. Comme tous les malades rejetaient dans leurs crachats un très-grand nombre de *cristaux* dits *de Charcot*, sans qu'il y eût de trace d'*asthme*, on peut en inférer que ces cristaux ne jouent pas un rôle important dans la production de l'asthme.

D'autre part, vu le siége des distomes dans le parenchyme pulmonaire, sur lequel ils exercent une irritation continue, sans que le malade tousse ni accuse de douleur, on peut conclure que le tissu pulmonaire et peut-être les fines ramifications bronchiques sont insensibles et que leur irritation ne provoque pas la toux. Baelz a vu des personnes qui sont infestées de distomes depuis dix ans, sans avoir jamais toussé ni éprouvé de douleur dans la région thoracique. La toux ne se produit qu'au moment où les crachats parviennent à la trachée ou au larynx, c'est-à-dire au moment où leur expulsion par l'effort de la toux devient possible. L. HAHN et ED. LEFÈVRE.

BIBLIOGRAPHIE. — GABUCINUS (Hieronimus). *De lumbricis alvum occupantibus commentar., quibus accedit epistola Gentilis Arnulphi*, etc. Venetiis, 1547. — GEMMA (Cornelius). *De naturæ divinis characterismis*. Antverpiæ, 1575, t. II, lib. II, cap. II, p. 40. — DONATUS (Marcellus). *De med. hist. mirab.*, cap. XXVI, p. 175. Venetiis, 1597. — BOREL (P.). *Insecta baleniforma in sanguine humano*. In *Historiar. et observ...*, cent. III, obs. IV, 1657. — PECQUET. *Extrait d'une lettre de M. P. à M*** sur le sujet des vers qui se trouvent dans le foie de quelques animaux*, du 9 juillet. In *Journ. des Savants*, p. 66, 1668. Voy. encore : *Mém. de l'Acad. des sc.*, t. X, p. 476, et *Collect. acad.*, t. I, p. 370. — WILLIUS (J.-Valentin). *Collect. acad.*, part. étrang., t. VII, p. 287, et *Act. de Copenhague*, 1674-1675. — FROMMANN (J.). *Obs. de verminoso in ovibus et juvencis reperto hepate*. In *Ephem. nat. cur.*, Dec. I, an VII, p. 249, 255, 1676. — DU MÊME. *Obs. de salubritate carnis animalium vermibus laborantium*. Ibid., p. 255 et 262, et dans Bonet, *Sepulchretum*, lib. IV, sect. I, t. III, p. 249. — HEIDE (Ant. DE). *Vermes in hepate ovillo*. Dans ses *Experimentis*. Amsterdam, 1686-1688, p. 46. — WEPFER. In *Miscellanea nat. curios.*, Dec. II, an VII, obs. XVI, p. 31, 1688. — RUYSCH. *Observationes anatomico-chirurgicæ*, obs. XXXI, 1691. — MALPIGHI (Marc.). *Opera posthuma*. Londini, 1697, p. 84. — ANDRY. *De la génération des vers dans le corps de l'homme*. Paris, 1700, 1741. — LEEUWENHOECK. In *Philosophical Transact.*, n° 289, p. 1522, 1704. — REDI (F.). *De animalculis vivis quæ in corporibus animalium viv. reperiuntur observationes*. Amstelodami, 1708, p. 198. — LECLERC. *Historia naturalis medica latorum lumbricorum*. Genevæ, 1715. — KULMUS (J. A.). In *Breslauer Sammlungen*, p. 596, 1721. — SCHÄFFER. In *Breslauer Sammlungen*, p. 57, 1726. — VAN SWIETEN. *Commentaria in aphorismos*. Parisiis, t. III, p. 89, 1758. — PALLAS (P.-S.). *Diss. inaug. de infectis viventibus intra viventia*. Lugduni Batav., 1760. — PAULET. *Recherches historiques et physiques sur les maladies épizootiques*, t. I, p. 344. Paris, 1775. — CHABERT. *Traité des maladies vermineuses dans les animaux*, 2e édit. Paris, 1787. — TREUTLER (F.-A.). *Observ. path. anat. ad helminthologiam humani corporis*. Lipsiae, 1793. — JÖRDENS (J.-H.). *Entom. und Helminth. des menschlichen Körpers*, 1802. — FORTASSIN (L.). *Considérations sur l'histoire naturelle et médicale des vers du corps de l'homme*. Paris, an XII (1804), p. 12. — RUDOLPHI. *Entozoorum, sive vermium intestinalium historia naturalis*. Amsterdam, 1808. — DUPUY. *Mém. lu à l'Acad. de méd.*, 3 sept. 1822. — BREMSER. *Traité zool. et physiol. sur les vers intestinaux de l'homme*. Paris, 1824, in-8°. — MEHLIS (Ed.). *Observ. anat. de distomate hepatico et lanceolato*. Gottingae, 1825. — DIDRY. *De la cachexie aqueuse ou hydropisie des bêtes à grosses cornes*. In *Rec. de méd. vétérin.*, t. IX, p. 139, 1832. — GESCHEIDT. *Die Entozoen des Auges*. In *Zeitschr. f. Ophth. von Ammon*, Thl. III, p. 405, 1833. — DUVAL. *Note sur un cas de présence du distome hépatique dans la veine porte chez l'homme*. In *Gaz. méd. de Paris*, t. X, p. 769, 1842. — DUJARDIN (Félix). *Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux*. Paris, 1845, in-8°. — GIESKER. *Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft*

in Zürich, Bd. II, n° 45, p. 89, 1848. — Diesing (C.-M.). *Systema helminthum*. Vindobonae, 1850. — Budd (George). *On Diseases of the Liver*. London, 1852, p. 481. — Delafond. *Traité de la pourriture ou cachexie aqueuse des bêtes à laine*. Paris, 1854, p. 41 (extr. des *Mém. de la Soc. d'agric.*, 1853). — Bilharz. *Beitrag zur Helminthographia humana*. In *Zeitschr. f. Zool.*, Bd. IV, p. 62, 1857. — Fox (Ch.). In *Appendix B*. de la trad. angl. du *Manuel* de Küchenmeister, p. 434, 1857. — Lebert. *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*. Paris, 1857, t. I, p. 406. — Penn Harris. *Lettre au professeur R. Owen*. Liverpool, oct. 1856, et in *Appendix B*. de la trad. angl. du *Manuel des parasites* de Küchenmeister. London, 1857, t. I, p. 435. — Forbes. In *Brit. Assoc. Report*, I, p. 127, 1859. — Cobbold. In *Synopsis of the Linn. Proceedings*, 1860. — Biermer. In *Schweizerische Zeitschr. f. Heilk.*, Bd. II, p. 381, 1863. — Wyss. *Ein Fall von Distomum hepaticum beim Menschen*. In *Arch. d. Heilk.*, Bd. IX, p. 172, 1868. — Rivolta. *Nodosités du poumon du bœuf formées par des distomes*. In *il Medico veterinario*, juillet 1868, et *Journ. des vétérin. du Midi*, ann. XXXII, p. 473, 1869. — Leuckart. *Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten*, Bd. I, p. 530, 1863, et Bd. II, p. 868, 1876. — Klebs. In *Handbuch der pathologischen Anatomie*, Bd. I, Abth. I, p. 519. Berlin, 1869, in-8°. — Leidy. In *Proceedings of Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, p. 364, 1873. — Willemoes-Suhm (von). In *Zeitschrift für wissensch. Zoologie*, Bd. XXIII, p. 339, 1873. — Weinland. In *Archiv f. Naturgeschichte*, Bd. II, p. 423, 1874. — Mc. Connell. *Remarks on the Anatomy and Pathological Relations of a New Species of Liver-Fluke*. In *the Lancet*, t. II, p. 271, 1875. — Von Linstow. In *Archiv für Naturgeschichte*, 1875, p. 194. — Cobbold. *On the Supposed Rarity, Nomenclature, Structure, Affinities and Source of the Large Human Fluke*. In *the Journ. of the Linnean Society, Zoology*, t. XII, 1876. — Du même. *Observations on the Large Fluke with Noty of two Cases in which a Missionary and his Wife were the Victims*. In *the Veterinarian*, May 1876. — Mc. Connell (J.-F.-P.). *On the Distoma Conjunctum as a Human Entozoon*. In *the Lancet*, t. I, p. 343, 1876. — Mac Gregor. In *Glasgow Med. Journ.*, January 1877. — Cobbold. *Parasites of Man*. In *Midland Naturalist*, t. I, 1878. — Prunac. *De la douve chez l'homme*. In *Gaz. des hôp.*, n° 144, 12 déc. 1878. — Schüppel. *Leberegel*. In *Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie*, Bd. VIII, Hälfte I, Abth. 2, p. 166. Leipzig, 1880, in-8°. — Ercolani. *Dell' adattamento delle specie all' ambiente*. In *Memorie dell' Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna*, ser. IV, t. II, p. 241, 327, 1881. — Leuckart. In *Zoolog. Anzeiger*, 12 Dec. 1881. — Thomas (A.-P.). In *Royal Agricultural Society's Journal*, April 1881. — Zäslein. *Ueber Entozoën in der Schweiz*. In *Corr.-Blatt für Schweizer Ærzte*, p. 683, 1881. — Leuckart. In *Zoologischer Anzeiger*, 9 oct. 1882, et *Archiv für Naturgeschichte*, Jahrg. XLVIII, Bd. I, p. 80, 1882. — Manson (Patrick). *Distoma Ringeri and Parasitical Hæmoptysis*. In *Med. Times and Gaz.*, t. I, p. 42, 1882. — Thomas (A.-P.). In *Journ. of the Royal Agricult. Society*, Oct. 2, 1882. — Baelz (E.). *Ueber einige Parasiten des Menschen*. In *Berlin. klin. Wochenschr.*, p. 234, 1883. — Bostroem (Eugen). *Ueber Distoma hepaticum beim Menschen*. In *Deutsches Arch. f. klin. Med.*, Bd. XXXIII, p. 557, 1883. — Cobbold. Art. Distoma. In R. Quain, *A Dictionary of Medicin*, t. I, p. 401, 1883. — Manson (Patrik). Article Distoma Ringeri. In R. Quain, *A Dictionary of Med.*, t. II, Appendix, p. 1813, 1883. — Thomas (A.-P.). *The Life History of the Liver-Fluke* (Fasciola hepatica). In *Quarterly Journ. of Microscopic. Science*, New Ser., t. XXIII, p. 99, 1883. — Weinland (D.-F.). *Zur Entwickelungsgeschichte des Leberegels* (Distoma hepaticum L.). In *Jahresber. des Vereins für vaterländische Naturkunde in Würtemberg*, Jahrg. XXXIX, p. 89, 1883. — Perroncito. In *Annali della R. Acc. d'agric. di Torino*, t. XXIII. — Voy. encore les *Traités* des *Parasites* et des *Maladies parasitaires*.

L. Hn. et Ed. L.

DOVE (Heinrich-Wilhelm). L'un des météorologistes les plus méritants de l'Allemagne, né à Liegnitz, en Silésie, le 6 octobre 1803. Il fit ses études à Berlin, s'y fit recevoir docteur en philosophie, puis devint successivement *privat-docent* (1826) et professeur extraordinaire de physique à Königsberg (1828), quitta cette Université en 1829 pour occuper la même chaire à Berlin et devint professeur ordinaire en même temps que membre de l'Académie des sciences en 1845, directeur de l'Institut météorologique en 1848. Il mourut à Berlin en 1879.

Dove a été un physicien hors ligne; il s'est particulièrement occupé d'optique et d'électricité et a imaginé des appareils très-ingénieux. Mais son principal mérite réside dans les efforts qu'il a faits pour donner à la météorologie une

base scientifique, et ce sont précisément ses travaux de météorologie et de climatologie, si intéressants pour le médecin, qui nous ont engagé à accorder sa place à Dove dans ce Dictionnaire.

Parmi les ouvrages de Dove, tous fort intéressants, nous mentionnerons particulièrement celui qui s'occupe des variations non périodiques de la température (*Ueber die nicht periodischen Aenderungen der Temperaturvertheilung auf der Oberfläche der Erde*. Berlin, 1859, in-8°), celui qui traite de l'influence de la chaleur sur la végétation (*Ueber den Zusammenhang der Wärmeveränderung der Pflanzen*. Berlin, 1846, in-8°) et son ouvrage sur la loi des tempêtes (*Das Gesetz der Stürme*, Berlin, 1857 ; 4e éd., *ibid.*, 1874, in-8°). La principale découverte de Dove en météorologie est la *loi de rotation des vents*, si importante au point de vue de la prévision du temps. Cette loi peut s'énoncer de la manière suivante : « Autour des centres de haute et basse pression atmosphérique l'air se meut en spirales qui s'écartent du centre de la haute pression en tournant, pour l'hémisphère boréal, en sens inverse des aiguilles d'une montre, c'est-à-dire de droite à gauche. Ces centres se déplacent dans nos régions de l'ouest à l'est. Le contraire arrive dans l'autre hémisphère. » Enfin nous signalerons encore un ouvrage de Dove, où cet éminent savant a résumé ses recherches sur la climatologie : *Die Verbreitung der Wärme auf der Erde* (2e édit., Berlin, 1852, in-8°), auquel vient s'ajouter comme une suite : *Die Verbreitung der Wärme in der nördlichen Hemisphäre* (Berlin, 1855, in-8°). Ces ouvrages renferment des cartes donnant pour chaque mois de l'année la répartition de la température sur tout le globe. L. Hn.

DOWER (Poudre de) ou *Poudre d'ipécacuanha composée*. Cette poudre doit renfermer, d'après le Codex de 1884 :

	grammes.
℞ Poudre d'azotate de potasse	40
— de sulfate de potasse	40
— d'ipécacuanha	10
Opium officinal séché et pulvérisé	10

Chacune de ces poudres doit être séchée avant la pesée. Le mélange est fait ensuite avec le plus grand soin. 1 gramme du produit renferme 10 centigrammes d'opium sec correspondant à 5 centigrammes d'extrait environ.

La formule donnée par le Codex de 1866 comprenait en outre 10 grammes de réglisse, et au lieu d'opium brut desséché 10 grammes d'extrait d'opium sec, de sorte que 1 gramme de la poudre composée ne renfermait que 0gr,09 d'extrait d'opium, ce qui correspond à une proportion plus forte d'opium qu'avec la nouvelle formule.

Les pharmacopées britannique et prussienne suppriment le nitrate de potasse, la pharmacopée germanique remplace les deux sels par le sucre de lait.

Cette préparation a encore subi bien d'autres modifications depuis que son auteur, un médecin anglais, Dower ou mieux Dover, l'a fait connaître.

La date de son introduction dans la matière médicale française n'est pas exactement connue. La première mention s'en trouve dans Morelot, en 1803.

La poudre de Dower est calmante et diaphorétique. On la prescrit, à la dose de 5 à 10 décigrammes, le soir en se couchant, dans la goutte, le rhumatisme chronique, etc. L. Hn.

DOYÈRE (Louis). Physiologiste et naturaliste, né à Saint-Jean des Essar-

tiers (Calvados), en 1811. Il fut professeur à l'École centrale des arts et manufactures, plus tard à l'ex-institut agronomique de Versailles, enfin au lycée Bonaparte. Il mourut à Bastia (Corse) le 12 juillet 1863.

Doyère a été un savant de premier ordre, mais n'a pas obtenu dans le cours de sa carrière universitaire les postes éminents que ses talents méritaient. Il nous intéresse particulièrement pour les travaux qu'il a publiés sur la physiologie de l'homme et des animaux supérieurs. Voici les titres des plus importants :

I. *Sur l'accroissement des os*, en commun avec Serres : *Acad. des sciences*, févr. 1842. — II. *Sur les dangers de l'éthérisation et les moyens de les prévenir*. In *Gaz. méd. de Paris*, 1847 (l'auteur décrit un appareil de son invention permettant de doser la quantité d'éther inhalé). — III. *Sur la respiration chez l'homme sain et chez les cholériques*. In *Moniteur des hôpitaux*, 1854. — IV. *Notes sur quelques points de l'anatomie des insectes*. In *Annal. des sc. naturelles*, 2e série, *Zool*. — V. *Leçons d'histoire naturelle d'après le nouveau programme..... du 4 sept*. 1840. Paris, 1840, in-8. — VI. Divers mémoires (un entre autres *Sur le lait au point de vue physiologique et économique*) dans les *Annales de l'Institut agronomique*, le *Journ. d'agriculture pratique*, etc. L. Hn.

DRACÆNA. § I. **Botanique**. *Voy*. DRAGONNIER.

§ II. **Emploi médical**. *Voy*. SANG-DRAGON et DRAGONNIER.

DRACANOS. D'après quelques auteurs, ce nom serait appliqué par Dioscoride à la *Garance* (*Rubia tinctorum* L.). Le nom le plus ordinaire de cette plante dans les auteurs grecs est ἐρυθρόδανος. Pl.

BIBLIOGRAPHIE. — MÉRAT et DE LENS. *Dict. Mat. méd.*, II, 682. Pl.

DRACO. On donne ce nom comme spécifique à plusieurs espèces arborescentes qui produisent une résine nommée sang-dragon et particulièrement au *Calamus Draco* L., de la famille des Palmiers; au *Dracæna Draco* L., des Asparaginées; au *Pterocarpus Draco* L., des Légumineuses.

Dans les officines le *Draco herba* est le nom de l'*Estragon* (*Artemisia Dracunculus* L.). Pl.

DRACOCÉPHALE. *Dracocephalum* L. Genre de plantes Dicotylédones, appartenant à la famille des Labiées, et caractérisé de la manière suivante : calice tubuleux, glabre à l'intérieur subbilabié, corolle grande, dilatée et renflée à la gorge, à deux lèvres, dont la supérieure voûtée et échancrée et l'inférieure ouverte, à 3 lobes dont le moyen très-grand et échancré, et les latéraux tout petits, 4 étamines didynames, ascendantes.

La plante la plus commune de ce genre est le *Dracocephalum moldavicum* L., que l'on connaît sous les noms de *Mélisse de Moldavie*, *Mélisse turque*, *Moldavique*, originaire de la Moldavie. On la cultive dans nos jardins : sa tige glabre, quadrangulaire, porte des feuilles ovales lancéolées, crénelées sur les bords. Les fleurs sont à l'aisselle de bractées à dents sétacées, en grappes longues de 15 à 30 centimètres; le calice est strié; la corolle bleue, purpurine ou blanche, est très-renflée ou ventrue.

Toute la plante a une odeur pénétrante, assez agréable, qui se rapproche de celle de la mélisse; elle a la réputation d'être cordiale, céphalique et vulnéraire; on l'emploie en infusion théiforme; dans le midi de la France, on fait avec ses

fleurs, digérées dans l'eau-de-vie, une liqueur que, par une altération assez bizarre du nom de Moldavique, on appelle ***Mort en vie.***

Le *Dracocephalum canariense* L., qu'on nomme aussi ***Mélisse des Canaries, Thé des Canaries,*** est un arbrisseau dont toutes les parties sont très-fortement aromatiques, et que Linné recommande comme l'un des végétaux les plus excitants de la famille des Labiées.

Citons aussi le *Dracocephalum sibiricum* Wild, plante vivace cultivée dans les jardins depuis le milieu du siècle dernier et dont l'odeur, moins agréable que dans les précédentes, est aussi très-développée.

Enfin, comme plantes curieuses plutôt que réellement utiles en médecine, mentionnons les plantes qu'on a nommées *Cataleptiques*, parce que leurs fleurs ont la singulière propriété de rester dans la position où on les place, quelle que soit d'ailleurs cette direction. Ces espèces sont le *Dracocephalum virginianum* L., qui porte plus spécialement le nom de *Cataleptique*, et le *Dracocephalum variegatum* Vent. Pl.

Bibliographie. — Tournefort. *Institutiones*, tab. 83 et 85. — Linné. *Genera*, 729, et *Species*, 829. — Lamarck. *Dict. de l'encyclopédie*, II, 519. — De Candolle. *Flore française*, 2605. — Bentham. In De Candolle. *Prodromus*. Pl.

DRACON. L'un des fils d'Hippocrate, florissait environ trois cent cinquante ans avant l'ère chrétienne (vers la cent troisième Olympiade). Il était le médecin de la reine Roxane. Il contribua, de même que son frère Thessalus et son beau-frère Polybe, à altérer par des additions et des interpolations le texte des écrits de son père. On lui a attribué, mais sans preuves suffisantes, le *Livre des Prorrhétiques*. On a même prétendu qu'il a commenté Homère et Eschyle.

L. Hn.

DRACONTIUM. Genre de plantes Monocotylédones, appartenant à la famille des Aroïdées ou Aracées.

Établi primitivement par Linné, dans des limites assez larges, ce genre a été divisé par les botanistes en un certain nombre d'autres, dans lesquels sont distribuées la plupart des espèces intéressantes pour le médecin.

C'est ainsi que le *Dracontium fœtidum* L. est devenu le *Symplocarpus fœtidus* Salisb. ; le *Dracontium pertusum* L., le *Monstera Adansonii* Schott; le *Dracontium spinosum* L., le *Lasia heterophylla* Schott. Il ne reste plus dans les vrais *Dracontium* qu'une seule espèce, le *Dracontium polyphyllum* L.

C'est une curieuse plante de la Guyane et du Brésil, et de quelques pays chauds de l'Asie, qu'on cultive dans les serres de Hollande depuis le commencement du siècle dernier. De sa racine tuberculeuse poussent une ou deux feuilles munies d'un long pétiole, de 30 à 35 centimètres, cylindrique, moucheté de vert, de blanc et de pourpre, à épiderme écailleux, qui se divise à son sommet en trois axes rameux, portant des folioles pinnatifides. Quand les feuilles sont fanées, il sort de terre une grosse inflorescence formée d'un spadice, enveloppée d'une grande spathe en capuchon d'un vert pourpre en dehors, d'un brun foncé en dedans. Le spadice, qui est cylindrique, porte des fleurs hermaphrodites dont le périanthe membraneux, d'un rouge livide, est divisé en sept à neuf lobes; les étamines sont en même nombre que les divisions du périanthe, l'ovaire biloculaire est surmonté d'un long style subulé. Les fruits sont des baies contenant de une à trois graines exalbuminées.

La spathe a une odeur fétide au moment de son développement. Toute la lante est âcre, purgative, très-fortement emménagogue, et est employée, d'après hunberg, au Japon pour produire l'avortement. Les propriétés drastiques la nt utiliser aux Indes contre l'hydropisie ; on l'a aussi préconisée contre l'asthme t à faibles doses comme antispasmodique. Enfin, c'est un remède contre les émorrhoïdes.

Nous avons parlé du *Dracontium fœtidum* L. à l'article SYMPLOCARPUS (*voy.* e mot).

Quant au *Dracontium pertusum* L., qui est maintenant le *Monstera Adanonii* Schott, c'est une plante de l'Amérique tropicale dont la tige grimpante orte des feuilles ovales-oblongues entières ou perforées, et dont le spadice essile, enveloppé d'une spathe béante, porte des fleurs femelles à la base, les fleurs mâles par avortement au sommet.

Les feuilles de cette espèce sont âcres, surtout à l'état frais, et, appliquées sur a peau, elles produisent une très-légère vésication, ce qui fait qu'on les emploie ouvent à la Guyane contre l'anasarque. La racine est âcre et son suc caustique : ussi l'emploie-t-on quelquefois sur les plaies faites par les serpents venimeux, lans l'idée de neutraliser le venin.

Enfin, le *Dracontium spinosum* L., qui est actuellement nommé *Lasia heterophylla* Schott, est une plante des Indes, à feuilles d'abord sagittées, devenant rimatifides dans la plante adulte, et dont la spathe cylindrique, tordue en pirale au sommet, renferme un spadice couvert de fleurs hermaphrodites. On etire de sa racine une fécule, qui est alimentaire. PL.

BIBLIOGRAPHIE. — LINNÉ. *Genera, Species*, 1372. — ROB. BROWN. *Prodromus*, 337. — SCHOTT. *Meletem*, n° 22. — ENDLICHER. *Genera*, 1704. — KUNTH. *Enumeratio plantarum*, 83. — MÉRAT t DE LENS. *Dict. Mat. méd.*, II, 682. PL.

DRACUNCULUS. Tournefort. Genre de plantes Monocotylédones, appartenant à la famille des Aroïdées ou Aracées. Ce genre, établi par Tournefort, confondu par Linné avec ses *Arum*, a été de nouveau séparé par Schott et les botanistes modernes. Il comprend des plantes sans tige aérienne, dont la partie souterraine est formée d'un tubercule globuleux vivace, et dont les feuilles, s'embrassant l'une à l'autre par leurs gaînes basilaires, ont un limbe pédalé, à lobes largement connivents. La spathe, contournée à la base, largement ouverte et plane au sommet, entoure un spadice garni, à la partie inférieure, d'étamines mêlées à des ovaires, dépourvu de filaments au-dessous des étamines et terminé par une portion nue au sommet. Les ovaires sont nombreux, libres, uniloculaires, à placentation pariétale. Ils deviennent des baies contenant un petit nombre de graines.

Le *Dracunculus vulgaris* Schott, qui est l'*Arum Dracunculus* L., croît dans le midi de l'Europe, dans le Portugal, l'Espagne, l'Italie, la Dalmatie, la Grèce. On lui donne le nom de *Serpentaire* à cause des taches de ses gaînes et de ses pétioles ; le limbe est pédatifide, à 5 divisions plus ou moins entières ou subdivisées, et la spathe, extrêmement grande et d'une couleur violet livide foncée, une fétidité remarquable. On dit sa racine vomitive. Toute la plante a du reste les propriétés âcres et caustiques de l'*Arum maculatum* ou *Gouet* (*voy.* e mot). Cette espèce est le Δρακόντιον de Théophraste, de Dioscoride et aussi d'Hippocrate. PL.

BIBLIOGRAPHIE. — THÉOPHRASTE. *Hist. plant.*, VII, 11. — DIOSCORIDE. *Mat. méd.*, II, 196. — SPREN-

GEL. *Historia Rei herbar.*, I, 103. — TOURNEFORT. *Institutiones Rei herb.*, 70. — LINNÉ. *Species*, 1367. — LAMARCK. *Encyclop. Illustrat. des genres.* III, 740. — SCHOTT. *Meletem.*, I, 17. — KUNTZ, *Enumeratio plantarum*, III, 29. PL.

DRACUNTIA MINOR. C'est le nom donné parfois dans les officines à l'*Arum maculatum* L. ou *Gouet*. PL.

DRACUNTIUM. Nom donné par quelques auteurs anciens à l'*Arum serpentaire* (*Arum Dracunculus* L.). Ce n'est d'ailleurs que la forme latine du mot grec employé par Dioscoride. PL.

DRACYLIQUES (COMBINAISONS). Ces composés sont des produits de substitution isomères des produits de substitution du même ordre qui dérivent de l'acide benzoïque. On pourrait donc croire que les acides benzoïque et dracylique sont réciproquement isomères, et que ce dernier acide est le point d'origine des composés dracyliques. Mais il n'en est rien, car l'acide dracylique n'existe pas, et aucun des composés dracyliques ne dérive de l'acide benzoïque.

Que l'on se figure un carbure d'hydrogène connu sous le nom de *Toluène* $C^{14}H^{8}$, peu importe qu'il soit tiré de la benzine du commerce, ou du baume de tolu, ou de toute autre source. Si l'on oxyde ce carbure au moyen de l'acide chromique, on le fait passer à l'état d'acide benzoïque. Si on opère l'oxydation au moyen de l'acide azotique, on obtient également de l'acide benzoïque, seulement il est nitré, puisque l'action de l'acide azotique s'est étendue à l'acide benzoïque issu du toluène oxydé. Ainsi le toluène, suivant l'agent d'oxydation auquel on le soumet, peut se transformer en acide benzoïque aussi bien qu'en acide nitrobenzoïque.

Mais, si le toluène, avant de subir l'action oxydante de l'acide azotique, est modifié par substitution; si une partie de son hydrogène est remplacée par de la vapeur nitreuse (AzO^{4}), ou par de l'amidogène (AzH^{2}), ou par du chlore, ou par du brome; en d'autres termes, si l'agent d'oxydation n'agit pas sur le toluène, mais sur du nitro, ou amido, ou bromo, ou chlorotoluène, on obtiendra invariablement de l'acide nitro, ou amido, ou bromo, ou chlorodracylique, lesquels acides seront tous isomères des acides semblables dérivés de l'acide benzoïque. On ne saurait assez insister sur ce singulier phénomène de la production de deux acides différents selon que l'oxydation précède ou suit le remplacement de l'hydrogène par voie de substitution. Cependant, dans le cas dont il s'agit, dans le cas particulier du toluène, on pourrait supposer (supposition qui expliquerait l'isomérie) que le corps, groupe ou molécule simple, qui se substitue à l'hydrogène, n'en prend pas exactement la place. Cette supposition trouve un appui dans le fait bien constaté que l'acide chlorodracylique soumis à une substitution inverse ayant pour effet d'éliminer le chlore et de faire rentrer l'hydrogène, l'acide chlorodracylique, disons-nous, se transforme en acide benzoïque.

Avant d'arriver aux combinaisons dracyliques particulières, expliquons leur qualification. Les premières recherches qui aboutissent à la découverte de l'acide nitrodracylique furent faites par Blumenau en oxydant du sang-dragon (*Calamus draco*), et par Glénard et Boudault en faisant agir l'acide azotique fumant sur le carbure d'hydrogène (toluène) recueilli à la distillation de cette même résine. De là le nom d'*acide nitrodracylique* que l'on a conservé pour désigner ses modifications.

Acide nitrodracylique. $C^{14}H^{5}(AzO^{4})O^{4}$. Pour se procurer cet acide on agite es nitrobenzines brutes du commerce avec du carbonate de soude, et on précipite la solution par l'acide azotique. On purifie le précipité par plusieurs cristallisations dans l'eau et avec le concours du charbon animal.

L'acide nitrodracylique cristallisé dans l'alcool est en écailles brillantes, usibles à 240 degrés, peu solubles dans l'eau, et beaucoup plus solubles dans l'éther.

Les nitrodracylates d'ammoniaque, de soude, de plomb, de chaux, de baryte, e magnésie, d'argent, d'éthyle et de méthyle, et la nitrodracylamide, sont tous es corps cristallisables.

Acide azodracylique. $C^{28}H^{10}Az^{2}O^{8}$. Le nitrodracylate de soude traité par l'amalgame de sodium passe à l'état d'acide azodracylique. Ce composé est morphe, rougeâtre, insoluble dans l'eau, l'alcool et l'éther; il renferme de l'eau d'hydratation qu'il abandonne à 170 degrés. Il est très-stable : aussi peut-on le chauffer à 250 degrés dans un courant d'acide chlorhydrique sans le décomposer.

Acide amidodracylique. $C^{14}H^{8}(AzH^{2})O^{4}$. Cet acide se présente sous la forme d'aiguilles groupées en étoiles ou en rhomboèdres fusibles à 186 degrés suivant Beilstein, et à 197 degrés d'après Fischer. Il est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther.

L'éther azotique le transforme en *acide azoamidodracylique* ($C^{28}H^{11}Oz^{3}O^{8}$).

L'acide amidodracylique provient de l'acide nitrodracylique réduit sous l'influence simultanée de l'étain et de l'acide chlorhydrique.

Acide chlorodracylique. $C^{14}H^{5}ClO^{4}$. On prépare cet acide soit en traitant par l'acide chlorhydrique l'acide azoamidodracylique, soit en oxydant le toluène monochloré.

L'acide chlorodracylique fond à 236 degrés et se sublime en écailles. Il est soluble dans l'alcool, peu soluble dans l'eau bouillante. L'amalgame de sodium le transforme en acide benzoïque. Il est isomère de l'acide chlorobenzoïque.

Acide bromodracylique. $C^{14}H^{5}BrO^{4}$. Cet acide cristallise en petites aiguilles fusibles à 251 degrés et est sublimable à une température plus élevée.

Presque insoluble dans l'eau froide, il se dissout assez bien dans l'eau bouillante et très-facilement dans l'alcool et dans l'éther.

On l'obtient en oxydant par l'acide chromique le toluène monobromé.

Son sel barytique cristallise en petites lamelles blanches nacrées, et son sel d'argent cristallise en aiguilles incolores. Malaguti.

Bibliographie. — Beilstein et Wilbrand. *Annal. der Chem. u. Pharm.*, t. CXXVIII, p. 257, et *Bull. de la Soc. chim.*, t. I, p. 191, 1864. — Beilstein, Wilbrand et Reichenbach. Ibid., t. II, p. 15, 1864. — Fischer. *Annal der Chem. und Pharm.*, t. CXXVII, p. 137, et *Bull. de la Soc. chim.*, t. I, p. 144. 1864. — Beilstein et Schlem. *Annal. der Chem. und Pharm.*, t. CXXXIII, p. 239, et *Bull. de la Soc. chim.*, t. IV, p. 129, 1865. — Jarasch. *Annal. d. Chem. und Pharm.*, t. CLII, p. 301, et *Bull. de la Soc. chim.*, t. IX, p. 229, 1868. — Hubner et Schulze. *Zeitschr. f. Chem.*, nouv. série, t. II, p. 614, et *Bull. de la Soc. chim.*, t. VII, p. 507, 1867. — Hubner et Biedelmann. *Zeitschr. f. Chem.*, nouv. série, t. III, p. 507, et *Bull. de la Soc. chim.*, t. X, p. 50, 1868. — Hubner, Ohly et Philipp. *Annal. der Chem. u. Pharm.*, t. CXLIII, p. 230, et *Bull. de la Soc. chim.*, t. IX, p. 488, 1868. — Beilstein et Geitner. *Annal. der Chem. u. Pharm.*, t. CXXXIX, p. 1, et *Bull. de la Soc. chim.*, t. VII, p. 180, 1867. — Bilfinger. *Annal. der Chem. u. Pharm.*, t. CXXXV, p. 152, et *Bull. de la Soc. chim.*, t. V, p. 282, 1866. M.

DRAGANTE. Nom vulgaire de l'Astragalus qui produit la gomme adragante (*voy.* Gomme). D.

DRAGÉES DE CHEVAL. Nom donné au *Sarrazin* ou *Blé noir* (*Polygonum fagopyrum* L.). PL.

DRAGÉES. On administre quelquefois sous forme de dragées des médicaments d'une odeur ou d'une saveur désagréable, ou qui sont altérables à l'air, ou qui renferment des substances hygrométriques. Pharmaceutiquement parlant, elles ne diffèrent des *granules* (*voy.* ce mot) que par le volume.

1° *Pilules ou bols dragéifiés.* On prépare d'abord les pilules ou bols à la manière ordinaire, puis on les met dans une bassine avec un peu de sirop de sucre et, après avoir ajouté un mélange à parties égales de sucre en poudre et d'amidon, on roule ces petites masses à la main et on les fait sécher à l'étuve sur un tamis. Cette opération est répétée deux ou trois fois; à la dernière, on remue le tout pour rendre lisse la surface des dragées. Elle ne réussit bien que sur des quantités considérables (5 kilogrammes au moins). Dans le procédé Calloud (d'Annecy), on prépare d'abord un mucilage avec 1 partie de gomme adragante et 2 parties d'eau, et l'on y ajoute 20 parties de sucre de lait. Le mélange ayant été séché à l'étuve, on y roule les pilules préalablement humectées.

Cette espèce de dragée ne doit pas être sucée, ou ne doit l'être que très-peu de temps, puis avalée comme une pilule. C'est une précaution à prendre à l'égard des enfants, qui pourraient en rejeter la partie essentielle.

2° *Dragées dans lesquelles la substance médicamenteuse est mêlée au sucre.* Dans ce cas, on donne pour noyau à la dragée une semence plus ou moins inerte, un pépin de cerise, un grain d'anis, une petite amande, etc. Si la substance médicamenteuse n'a pas un goût désagréable, on peut sucer les dragées jusqu'au noyau.

3° Enfin on peut préparer des *dragées sans noyau central;* toute la masse se compose de sucre et de substance médicamenteuse, mais ce n'est plus là la véritable dragée : il n'y a pas d'enrobement. La masse de sirop de sucre et de substance médicamenteuse est chauffée dans une bassine en remuant jusqu'à ce qu'elle se prenne en grains.

Voici quelques exemples de dragées médicamenteuses :

DRAGÉES D'ANIS (ANIS DE VERDUN)

Fruits d'anis enrobés à la manière ordinaire.

DRAGÉES DE COPAHU

Baume de copahu solidifié avec la magnésie, *q. s.* pour 100 pilules de 40 centigrammes enrobées avec le sucre et la gomme.

DRAGÉES DE CUBÉBINE (LABÉLONYE)

℞ Cubébine	250 grammes.
Mucilage de gomme adragante	30 —
Poudre de réglisse	Q. S.

Pour des bols en olives de 50 centigrammes, recouverts de sucre.

DRAGÉES D'ERGOTINE (BONJEAN)

Ne renferment pas d'ergotine proprement dite, mais un simple extrait d'ergotine de seigle. De quatre à six ou huit par jour.

DRAGÉES DE GOUDRON

On solidifie du goudron avec 1/15 de magnésie calcinée, et l'on fait des pilules, contenant chacune 20 centigrammes de goudron, qu'on recouvre de sucre.

DRAGÉES DE KEYSER

℞ Acétate de protoxyde de mercure	1	gramme.
Manne en larmes	20	—

Pour 100 bols, qu'on roule dans l'amidon; chacun contient 1 centigramme de substance active. Keyser employait quelquefois l'acétate de deutoxyde, ce qui rendait les bols dangereux.

DRAGÉES DE LACTATE DE FER (GÉLIS)

Chaque dragée contient 5 centigrammes de lactate.

DRAGÉES DE PYROPHOSPHATE DE FER (ROBIQUET)

Chaque dragée contient 10 centigrammes de pyrophosphate.

DRAGÉES DE SANTONINE

25 milligrammes de santonine dans chaque dragée : de cinq à dix par jour.

DRAGÉES DE VAUME (D'APRÈS SOUBEIRAN)

℞ Mercure	9	grammes.
Sirop de raisin	160	—
Amandes mondées	40	—
Fiel de bœuf	30	—
Poudre de riz	120	—
Poudre de guimauve	30	—

Divisez le mercure avec du sirop et de la poudre de riz, broyez les amandes et faites une masse pilulaire, divisez en 3000 pilules, que vous recouvrez de sucre; chaque pilule contient 3 milligrammes de mercure.

DRAGÉES VERMIFUGES

℞ Calomel	5	grammes.
Amidon	5	—
Sucre	5	—
Sucre arabique	3	—

Pour 100 pilules qu'on dragéifie. D.

DRAGENDORFF (Ludwig-Friedrich-Cristian). Médecin allemand, né le 27 janvier 1811 à Rostock, reçu docteur dans cette ville en 1833, y exerça l'art de guérir avec succès, fut nommé *privat-docent* en 1834, puis médecin du domaine, et mourut à Rostock le 13 mai 1856. On a de lui :

I. *Diss. inaug. Annotationes quædam aphoristicae de fœtus sanguine. Pars. I. Diss. inaug.* Rostochii, 1833, in-8°; *Pars II (pro venia legendi)*. Ibid., 1834, in-8°. — II. *Zur Methodik der Operationen, mit besonderer Berücksichtigung der geburtshülflichen*. Heidelberg, 1839, in-8°. L. Hn.

DRAGON. Les Dragons sont des Reptiles qui se reconnaissent parmi les

autres Agamiens (*voy.* Ignaniens) parce que les six premières fausses côtes, au lieu d'enceindre le corps, s'étendent en ligne droite, et servent de support à une membrane cutanée, en forme d'aile, comparable, jusqu'à un certain point, à l'aile des Chauve-souris, mais absolument indépendante des membres. Dans l'état de repos, l'animal replie ces ailes le long de son corps, à la manière d'un éventail; ce n'est qu'au moment où il veut s'élancer d'une branche à l'autre qu'il les ouvre pour s'en servir comme d'un parachute. La tête est triangulaire, un peu déprimée, la langue entière arrondie, la membrane du tympan parfois cachée, le plus souvent visible et tendue à fleur du trou auriculaire; la queue est très-longue, grêle; il existe un long fanon sous le cou.

Le genre Dragon ou *Draco* comprend dix espèces qui habitent toutes l'Inde et les îles de la Sonde; ce sont des animaux de petite taille.

H.-E. Sauvage.

Bibliographie. — Linné. *Amœn. Acad.*, t. I, p. 126, 1749. — Daudin. *Hist. Rept.*, t. III, 1802. — Cuvier. *Rech. sur les ossements fossiles*, t. V, 2ᵉ part., 1824. — Du même. *Règne animal*, 2ᵉ édit., t. II, p. 42, 1829. — Wagler. *Syst. Amph.*, 1830. — Duméril et Bibron. *Erpétologie générale*, t. IV, 1837. — R. Owen. *On the Anatomy of Vertebrates*, t. I, 1866.
E. S.

DRAGONE. Un des noms de l'*Estragon* (*Artemisia Dracunculus* L.). Pl.

DRAGONNEAU. Nom vulgaire du *Filaria medinensis* Gmel. (*Gordius medinensis* L.), Ver nématoïde, qui a donné son nom à la famille des Filaridés.

Le dragonneau ou *Guinea Worm*, signalé dès 1624 par Velschin, a été décrit en 1690 par Lister, puis en 1694 par Kämpfer, sous la dénomination de *Dracunculus*, mot que Cobbold a adopté plus tard comme terme générique. Mais la plupart des helminthologistes, suivant en cela Gmelin, le placent dans le genre *Filaria*, établi par O. Fr. Müller (*voy.* Filaire).

On désigne également sous le nom de *Dragonneau* le *Gordius aquaticus* L. (*voy.* Gordiacées). Ed. Lefèvre.

DRAGONNIER. *Dracæna* Vandelli. Genre de plantes Monocotylédones, appartenant à la famille des Asparaginées.

Les Dragonniers sont des arbres qui peuvent atteindre parfois des dimensions considérables, dont les feuilles, placées au sommet de la tige ou des rameaux, sont linéaires ou lancéolées, entières. Les fleurs rangées en panicules terminales, simples ou rameuses, ont un périanthe corolloïde, tubuleux, profondément divisé en six segments égaux. Les étamines sont au nombre de six, insérées à la gorge du périanthe; l'ovaire est libre, sessile, triloculaire, surmonté d'un style cylindrique et d'un stigmate trilobé. Le fruit est une baie subglobuleuse, contenant de 1 à 3 graines.

L'espèce la plus commune et la plus intéressante est le *Dracæna Draco* L., qui vient dans les îles Canaries, et aussi à Socotora. On le cultive dans les Indes Orientales. C'est un arbre à tige rameuse au sommet, dont les feuilles sessiles, semi-amplexicaules, sont linéaires, spinescentes, presque charnues. Les panicules terminales sont rameuses, à rameaux rangés par trois, étalés; les fleurs sont fasciculées par quatre ou cinq.

Le dragonnier est un grand arbre dont quelques individus sont cités pour leurs remarquables dimensions et pour leur prodigieuse longévité. De ce nombre

t le *Dragonnier d'Orotava*, dans l'île Ténériffe. Son tronc s'élève, jus-1'aux premières branches, à la hauteur de 24 mètres, et dix personnes : tenant par la main, peuvent à peine l'embrasser. On rapporte que, rsque l'île fut découverte, en 1402, cet arbre était déjà aussi gros qu'au-urd'hui, et on remarque, en effet, que les jeunes dragonniers plantés depuis ms l'île ne croissent que très-lentement. Il en résulte que le dragonnier en uestion doit remonter à une époque extrêmement reculée; c'est peut être le lus vieux des arbres vivant aujourd'hui à la surface du globe.

Le dragonnier laisse exsuder de son tronc une résine rougeâtre, de la nature u sang-dragon, que les Espagnols paraissent avoir exploitée à Ténériffe, dans s premiers temps de leur domination; mais cette résine n'arrive plus depuis ngtemps sur nos marchés, et ne contribue en rien à la production du sang-ragon du commerce.

Le *Dracæna reflexa* Lam., arbre à feuilles ensiformes, dont les inférieures : réfléchissent vers le bas, croît à Madagascar, à Bourbon, à Sainte-Hélène. Ses eurs passent pour emménagogues.

On faisait entrer autrefois dans le genre Dracæna le *D. terminalis* Rich., qui ppartient, d'après les botanistes modernes, aux *Cordylines* (*voy.* ce mot). Pl.

Bibliographie. — Linné. *Systema*, 275. — Lamarck. *Encyclopédie*, II, 323. — Willdenow. pecies, II, 155. — Kunth. *Acta Acad. Berol.*, 1842, p. 34, et *Enumeratio plantarum*, V, — Endlicher. *Genera*. — Le Maout et Decaisne. *Traité général de botanique*, 601. — Guibourt. rogues simples, 7e édit., II, 137. Pl.

DRAIN. DRAINAGE. Les drains sont des tubes à parois perforées qu'on ntroduit dans les foyers purulents pour faciliter et entretenir l'écoulement du us. Le mot n'est pas de l'inventeur du procédé; il a été employé pour la pre-ière fois par M. Brochin dans un article consacré à l'innovation de Chassaignac, celui-ci s'est empressé de l'adopter. Cette opération, en effet, a beaucoup de pport avec celle qui, en agriculture, a pour but d'écouler l'eau de terres trop umides et qui porte le nom de *drainage*.

Le drainage chirurgical, s'il s'agissait de l'étudier dans ses diverses applica-ons, nécessiterait un article assez étendu; Chassaignac en a fait, en y joignant suppuration, le sujet de deux gros volumes. Mais, dans ce Dictionnaire, de ême qu'il a été traité à l'article Marais du drainage de l'agriculture, de même a parlé de l'emploi des drains à l'occasion des maladies où il est indiqué, et us particulièrement dans l'article consacré aux divers modes de pansement des aies (*voy.* Pansement, p. 272, 283, 328, 331). Il suffira donc ici de décrire termes généraux le manuel opératoire avec les instruments qu'il exige.

Le plus souvent, le foyer dont il s'agit d'assurer l'évacuation permanente ne ésente pas encore d'ouvertures, ou celles qui se sont déjà produites ne sont s convenablement disposées. Il faut donc en pratiquer : 1° en nombre suffi-nt pour offrir des voies d'évacuation à toute l'étendue du foyer (d'ordinaire ne ou deux seulement); 2° de telle manière que le liquide puisse se faire jour r les parties déclives; 3° d'une grandeur telle que les tubes à introduire ne ient pas serrés. Pour cela, Chassaignac préconisait l'emploi d'un trocart de son vention, qui n'a pas moins de 22 centimètres de longueur, pour pouvoir être plicable aux grandes collections comme aux petites. Le poinçon de l'instrument ut être détaché de la tige et retourné de manière à présenter sa base au lieu e sa pointe; de plus, il porte près de cette base une coche. Si le chirurgien n'a

aucune hésitation sur les points de la tumeur qu'il s'agit d'attaquer, il la traverse d'un seul coup de part en part. S'il désire, après avoir pratiqué l'ouverture d'entrée, se renseigner sur le lieu d'ouverture de sortie, il retire l'instrument et, après avoir retourné le poinçon, s'en sert comme d'un instrument d'exploration, après quoi, le poinçon étant remis en place, il pratique la contre-ouverture au lieu d'élection. Quand les deux ouvertures ont été ainsi établies, on fixe le drain à la coche du trocart, lequel, en se retirant, le conduit à travers la canule jusqu'à ce que son extrémité inférieure dépasse l'ouverture d'entrée, l'autre dépassant de son côté l'ouverture de sortie. Ce drain consiste en un tube de caoutchouc vulcanisé de dimension variable, percé dans sa longueur d'un nombre également variable de trous, tantôt dans une direction rectiligne, tantôt en spirale, et d'un diamètre qui ne doit pas excéder le diamètre intérieur du tube. Le foyer se trouve ainsi traversé par un conduit dans lequel les liquides viennent se déverser par un certain nombre d'affluents.

On peut très-bien remplacer le trocart à encoche par un trocart ordinaire. Celui-ci enfoncé, et le foyer traversé, on introduit par le canal une bougie fine munie d'un fil auquel on attache le drain. Celui-ci est ramené avec la bougie. Beaucoup de chirurgiens préfèrent d'ailleurs le bistouri au trocart, même lorsqu'il s'agit de collections déjà formées; à plus forte raison quand on a affaire à des parties simplement infiltrées. Le bistouri, aidé de la sonde cannelée, leur paraît un moyen plus sûr d'atteindre le but, sans exposer plus que le trocart aux hémorrhagies.

Le trocart, ordinairement droit, peut être quelquefois courbe pour mieux s'adapter aux conditions locales : le drain parcourt d'ailleurs ainsi une plus grande étendue de la tumeur et reçoit le liquide d'un plus grand nombre de points. On peut même le disposer en anse, ses deux extrémités sortant par une seule ouverture ou par deux ouvertures très-rapprochées. La forme courbe du drain convient principalement dans les cas où l'on peut l'adosser contre une partie solide, particulièrement contre une surface osseuse suppurante.

Si l'on doit placer plusieurs tubes, on les dispose tantôt parallèlement, tantôt obliquement, de manière qu'ils se croisent plus ou moins exactement en X. Dans certains cas enfin on pratique à la partie du drain qui émerge par en bas une division longitudinale et l'on écarte l'une de l'autre les deux gouttières ainsi formées, qu'on assujettit par un moyen quelconque.

Tel est le drainage véritable, celui qui ressemble réellement au drainage du sol. Mais on a continué de donner également ce nom à la pratique qui consiste à introduire dans un foyer purulent des tubes percés par les deux bouts et remplissant simplement l'office de tuyaux de conduite au lieu de l'aller recueillir, comme le drain perforé, dans la profondeur et en divers points des tissus en voie de suppuration. Il en est de même de l'emploi de bougies filiformes, de fils de caoutchouc ou de lin, qui sont également des conducteurs du pus. Ces procédés d'évacuation, antérieurs à l'invention du drainage et que Chassaignac était loin d'avoir délaissés, offrent des avantages particuliers que nous n'avons pas à examiner ici. Disons seulement qu'ils servent à faire ce qu'on appelle le drainage *préventif*, lequel consiste à introduire dans une plaie, par son côté le plus déclive et *avant l'établissement* de la suppuration, un tube destiné à procurer l'écoulement du pus au fur et à mesure de sa formation. Ce départ continu du pus permet à la plaie de se cicatriser rapidement. Dans les cas mêmes où l'on recherche la réunion par première intention d'une plaie étendue, l'effet

est plus souvent obtenu par l'emploi d'un drain, parce que, si quelque partie échappe à la cicatrisation immédiate, le pus formé n'est pas retenu et ne nuit pas à la réunion du reste de la plaie (*voy.* Pansement, Plaie). D.

DRAKE (Les).

Drake (William). Né à York, en 1687, fit ses études médicales à l'Université d'Oxford, où il fut reçu docteur. Il est mort en 1760. Il s'occupait beaucoup d'archéologie et a laissé, outre de nombreux articles spéciaux, un grand ouvrage portant le titre de :

Eboracum, or the History and Antiquities of the City of York, from its Origin to the Present Time. York, 1736, in-fol. A. D.

Drake (James). Né à Cambridge, en 1667, commença ses études à l'Université de cette ville, puis se rendit à Londres dans l'intention d'embrasser la carrière médicale. Il fut reçu docteur en 1696 et devint membre de la Société royale et du Collége des médecins. Il se jeta dans la politique et prit rang dans le parti opposé au gouvernement d'alors. Cité devant le Parlement en 1702, pour un passage de son *History Lof ast Parliament*, il fut acquitté; mais peu de temps après, un autre pamphlet, publié sous le voile de l'anonyme, fut poursuivi et brûlé par la main du bourreau. De nouveaux articles insérés dans son journal *Mercurius politicus* le menèrent de nouveau devant la justice. L'affaire n'eut pas de suites, mais il paraît que les nombreux adversaires et ennemis de Drake l'attaquèrent de tous côtés, et il en fit une maladie dont il ne se releva pas. Il est mort en mars 1707. Nous indiquons ci-après ceux de ses écrits qui concernent la médecine :

I. *Dissertatio de febre intermittente.* Cambridge, 1690, in-4°. — II. *Dissertatio de variolis et morbillis.* Cambridge, 1694, in-4°. — II. *Dissertatio de pharmaciâ hodiernâ.* Cambridge, 1696, in-4°. Ces trois dissertations ont été réunies par Edward Milward. Londres et Amsterdam, 1742, in-4°. — IV. *A New System of Anatomy.* Londres, 1707, 2 vol. in-8°; 2° édition sous le titre : *Anthropologia nova, or a New System of Anatomy, describing the Animal Œconomy, and a Short Rationale of many Distempers incident to Human Ladies.* Londres, 1727-28, 2 vol. in-8° et atlas; ibid., 1737, 3 vol. in-8°. La plupart des planches contenues dans cet ouvrage sont copiées dans celui de Cowper. — V. *A Discourse concerning some Influence of Respiration on the Motion of the Heart, hitherto unobserved.* In *Philos. Transactions*, n° 281, 1702. A. D.

Drake (Nathan). Médecin et homme de lettres, né à York, le 15 janvier 1766, d'une famille très-ancienne de théologiens. Il reçut sa première éducation à York, puis en 1779 entra en apprentissage chez Francis Bacon, praticien très-répandu dans sa ville natale, qui l'initia à la chirurgie, puis apprit les premiers éléments de médecine avec Walker et Yonge, apothicaires du prince de Galles. En 1784, il se rendit à Londres, puis en 1786 à Édimbourg. En 1787, il fut reçu membre de la Société royale de médecine ; il a dû prendre à cette époque une part plus ou moins directe à la formation d'une autre Société, le *Lyceum Medicum*, car on a de lui : *An Address to the Members of the Lyceum on the First Night of its Institution*, où il étudie l'organisation des principales sociétés littéraires et scientifiques de l'Europe. Peu après, il lut à l'une ou à l'autre de ces sociétés un mémoire en réponse à cette question : *What are the Doctrines which have tented to retard or accelerate the Progress of the Medical Art?* Enfin en automne de 1789 il obtint le diplôme de docteur après avoir soutenu une dissertation sur le sommeil.

Encore cette même année il fonda, avec Edward Ash, un périodique littéraire *The Spectator*. Il se fixa ensuite à Billericay (Essex), en 1790, et peu après à Sudbury (Suffolk), où il se lia avec le chirurgien Mason Good. Enfin en 1792, il alla résider définitivement à Hadleigh et y exerça avec zèle et succès son art pendant quarante-quatre ans. C'est là qu'il écrivit tous ses ouvrages littéraires, si remarquables par leur élégance et le goût exquis qui y règne.

L'attention de Drake se porta particulièrement sur les affections pulmonaires. Il fit l'essai de la digitale dans la phthisie et à partir de 1799 publia plusieurs mémoires sur ce sujet. Il mourut à Hadleigh le 7 juin 1836, âgé de soixante-onze ans. Nous ne citerons pas les œuvres littéraires de Nathan Drake, qui ont fait sa célébrité. Ses publications relatives à la médecine sont peu nombreuses :

I. *Tentamen physiol. inaugurale de somno*. Edinburgi, 1789, gr. in-8°. — II. *A Letter to Dr. Bedoes containing Observations on the Use of the Digitalis in Pulmonary Consumption, with two Cases in which it proved permanently Successfull*. In *Contributions to Medical and Physical Knowledge*, 1799, et *The Medical and Physical Journ.*, May 1799, p. 290. — III. Autres articles relatifs à l'emploi de la digitale dans *the Medical and Physical Journ.*, t. II, Oct. Dec. 1799; t. III, April 1800; t. IV, Dec. 1800. — IV. *The History of a Case of Diseased Spleen, with the Appearences on Dissection*. In *the Edinburgh Medical and Surg. Journ.*, t. II, p. 409, 1806.

Nathan Drake avait un frère plus jeune que lui, Richard Drake, également médecin distingué, qui avait fait ses études à Édimbourg et à Londres, et mourut à York, sa ville natale, en 1826. L. Hn.

Drake (Daniel). Médecin américain du plus grand mérite, né à New-Jersey, le 20 octobre 1785, fit ses études dans le Kentucky et commença l'exercice de son art à Cincinnati en 1804. Il ne tarda pas à acquérir dans cette ville une situation prépondérante tant comme praticien que comme homme de science. « Drake, dit Toner, était doué d'un talent d'observation puissant et *original* et (à son époque) fit pour les progrès de la science et pour relever la dignité de la profession médicale plus que tout autre de ses confrères des États-Unis ». En 1817, il fut élu professeur à la *Transylvania University* de Lexington (Kentucky), puis l'année suivante fonda le Collége médical d'Ohio, à Cincinnati, y professa de longues années et créa en 1819 un hôpital. De 1827 à 1839, il publia le *Western Journal of American Medical Sciences*; ce journal passa ensuite à Louisville (Kentucky) et prit le titre de *Western Journal of Medicine and Surgery;* il resta attaché à la rédaction de ce recueil jusqu'en 1848.

Drake mourut à Cincinnati le 6 novembre 1852, laissant un assez grand nombre d'ouvrages estimés :

I. *Notes concerning Cincinnati*. Cincinnati, 1810, in-8° (ouvrage de topographie médic.). — II. *Natural and Statistical View of Cincinnati and the Miami Country*. Cincinnati, 1815, in-8°. — III. *Practical Essays on the Medical Education in the United States*. London, 1832, in-8°. — IV. *Diseases of the Interior Valley of North America*, vol. 1. Cincinnati, 1850, in-8°; le deuxième volume de cet ouvrage a paru après la mort de l'auteur. Dans cet ouvrage, qui mériterait d'être mieux connu, sont condensées l'expérience et les observations de près d'un demi-siècle. L. Hn.

DRAKE (Racine de). On appelle ainsi, du nom de celui qui l'a importée, la racine du *Dorstenia contra-yerva* (*voy.* ce mot).

DRAKENA. DRAKŒNA. Nom donné à une espèce de *Contra-yerva*, le

Dorstenia drakœna, à laquelle on attribue la *racine de Drake* (*voy.* Dorstenia).
Pl.

DRAMATIQUES (Artistes). Nous entendons sous ce nom tous les artistes des théâtres autres que les musiciens et les chanteurs, auxquels il a été consacré des articles spéciaux dans ce Dictionnaire.

C'est particulièrement les comédiens et tragédiens que nous avons en vue.

Il est assez difficile de spécifier les diverses considérations auxquelles pourraient donner lieu le genre de vie qu'ils mènent et la susceptibilité nerveuse que développe chez eux la mise en jeu continuelle de la mémoire et de l'imagination. A cet égard, il ne serait pas sans intérêt de rechercher la part qui leur revient dans les statistiques de l'aliénation mentale, où les artistes occupent, comme on le sait, le rang le plus élevé.

Les seules considérations qui méritent de nous arrêter sont celles qui se rapportent à l'influence de l'atmosphère artificielle des théâtres dans laquelle ils passent une grande partie de leur temps, et de l'exercice spécial qu'ils sont appelés à faire de la voix.

L'altération progressive de l'air dans une salle de théâtre pendant les représentations est due :

1° A l'élévation de la température provoquée par les appareils d'éclairage, l'agglomération du public et le chauffage.

Cette élévation est assez rapide et telle que vers le milieu d'une représentation elle atteint environ un bon tiers en plus qu'avant le lever du rideau. C'est ce qui résulte de quelques-unes de nos propres recherches.

2° A l'humidité causée par la vapeur d'eau produite par la combustion du gaz d'éclairage et par celle exhalée par les spectateurs.

3° A l'acide carbonique produit de la respiration humaine.

Voici comme exemple le résultat de recherches faites par le docteur Huebner à Saint-Pétersbourg dans la salle du théâtre Marie un soir de représentation.

L'expérience eut lieu le 1er décembre dans une loge de deuxième rang, faisant face à la scène.

La température s'élevait de quart d'heure en quart d'heure, malgré le mouvement du public sortant dans les entr'actes. Au lever du rideau, la température était de 18 degrés centigrades ; à la fin du premier acte, de 24 degrés, et de 25 degrés au commencement du second.

La quantité d'humidité croissait moins rapidement. Cependant, en deux heures, elle avait monté de 30 pour 100, et vers la fin du quatrième acte elle était devenue plus considérable que l'humidité de l'air extérieur. De 40 à 60 pour 100 au commencement du spectacle, elle était de 85 pour 100 à la fin, c'est-à-dire qu'elle égalait l'humidité des logements malsains qui exercent une influence pernicieuse sur leurs habitants.

Quant à la quantité d'acide carbonique, elle était au second acte 6 fois plus grande que la proportion normale dans l'air respirable : 1,9 pour 1000 mètres cubes ou 0,0019. A la fin du spectacle, elle arrivait à 4,3 pour 100 ou 0,0043 ; ce qui constitue une altération de l'air respirable pouvant produire une action toxique sur les poumons des gens habitués à respirer un air pur.

Cette constitution de l'atmosphère des théâtres est selon nous éminemment prédisposante aux affections que sollicite l'exercice excessif de la voix. Aussi l'angine glanduleuse est-elle fréquente chez les acteurs. Quant aux troubles

verre argenté de 40 centimètres de diamètre qu'on trouve décrit en détail dans les *Smithsonian Contributions to Science* (1864). C'est avec cet instrument que Draper obtint les plus grandes photographies connues de la lune (1m,30 de diamètre). Un plus grand télescope encore, construit par lui, se trouve à l'Observatoire d'Hastings, sur l'Hudson.

Draper fut nommé en 1861 professeur d'histoire naturelle à l'Université de New-York. C'est là qu'il est mort, quelques mois après son père, en novembre 1882.

L. Hn.

DRASSE *Voy.* Araignées.

DRASTIQUES (δράω, j'agis). Purgatifs énergiques (*voy.* Purgatifs). D.

DRAVIDIENNES ou **DRAVIRIENNES** (Populations). Populations du sud de l'Hindoustan appelées aussi *Tamouls*. Suivant Maury elles tirent leur nom de l'ancienne province de Davira. Prichard y rattache quelques autres groupes voisins répandus à l'est du Dekkan et dans le royaume de Mysore, tels que les *Télingas* et les *Karnates*. Les populations plus septentrionales, *Mahrates*, *Urigas*, ne parlent pas les langues dravidiennes et sont d'origine hindoue.

Les Tamouls, Tamils, Malabars, forment une race négroïde au moins quant à la couleur de la peau. Avant l'invasion Aryenne, les Dravidiens ou Tamouls occupaient la majeure partie de l'Inde. Ce sont eux qui forment la presque totalité de la caste des Çoudras. La race est encore largement représentée dans l'Inde, surtout dans le midi de la péninsule et à Ceylan.

Les caractères physiques des Tamouls sont : taille moyenne 1m,644 ; poids moyen 58 kilogrammes ; peau, couleur café brûlé ou chocolat ; cheveux noirs, lisses ; système pileux pauvre ; yeux petits et un peu obliques ; nez gros, légèrement aplati ; lèvres grosses, un peu renversées ; indice céphalique = 78,8.

Les Tamouls ou Dravidiens sont généralement Brahmanistes ; ils parlent des langues agglutinantes, tout à fait distinctes des idiomes indo-européens (voy. Hindoustan).

Ch. Letourneau.

DREBBEL (Cornelius van). Le nom de ce savant hollandais s'attache à la découverte du microscope composé et à celle du thermomètre. Il naquit à Alcmaar en 1572, d'une famille de paysans suivant les uns, d'une famille puissamment riche suivant les autres. On dit que l'un de ses frères fut député par le tiers-état aux États généraux de La Haye. Mécanicien très-habile, Drebbel construisit toutes sortes de machines qui remplirent d'admiration ses contemporains. Sur le faux bruit qu'il avait trouvé le mouvement perpétuel, Rodolphe II l'appela à sa cour. Son successeur Ferdinand II lui confia l'éducation de son fils, et lorsque, en 1620, ce prince fut détrôné par Frédéric V, Drebbel perdit tous ses biens et se rendit à la cour de Jacques Ier, roi d'Angleterre, dont l'intervention lui avait sauvé la vie. Il vécut là heureux et considéré jusqu'en 1634, année de sa mort.

Drebbel passe pour avoir construit, de concert avec Zacharias Jansen, le premier microscope composé en 1620. On lui a attribué à tort l'invention du thermomètre ; Fludd, qui écrivait en 1633, dit que celui-ci était en usage depuis cinquante ans, mais l'appareil auquel Fludd fait allusion n'était qu'une sorte de *barothermoscope*. Drebbel paraît avoir construit en 1621 le premier

vrai thermomètre, mais van Helmont en avait certainement eu l'idée avant lui. Enfin, ce serait Drebbel qui aurait, par hasard, découvert l'écarlate (par réaction d'une solution d'étain sur la teinture de cochenille); d'après quelques auteurs, ce serait un de ses compatriotes, Nicolas Drebbel, sur lequel on ne sait rien du reste, qui serait l'auteur de cette découverte.

I. *De natura elementorum, quomodo venti, pluviae, fulgura, tonitrua, ex iis provocantur et quibus serviant usibus.* Hamburgi, 1621, in-8°. Francofurti et Genevae, 1628, in-8°. Trad. en allem. par J. E. Burggraffen. Francfort sur le Mein, 1828, in-8°. — II. *De quinta essentia, ejus viribus, usu, et quomodo ea ex mineralibus, metallis, vegetabilibus et animalibus extrahenda.* Editio cura Joachimi Morsii. Accedit ejusdem Drebbelii *epistola..... de perpetui mobilis inventione.* Hamburgi, 1621, in-8°; Genevae, 1628, in-12. Trad. en franç. Paris, 1672, in-12. Trad. en allem., Hoff, 1723 (ces deux ouvrages avaient été écrits en langue hollandaise, puis traduits en latin par P. Lauremberg). L. Hn.

DREISSÈNE (*Dreissena* Van Bened.). Genre de Mollusques-Lamellibranches, de la famille des Mytilidés.

Les Dreissènes ressemblent beaucoup aux Moules, mais leur coquille, de couleur brune, ou variée de cercles ondulés d'un gris brun ou blanchâtre, est un peu plus oblongue et plus carénée vers les sommets, qui sont courts et aigus, parfois plans et excavés au côté inférieur. Elle est pourvue, au-dessous des crochets, de plusieurs lames pour l'insertion du muscle adducteur. Le manteau offre deux ouvertures siphonaires. Le pied sécrète un byssus au moyen duquel il se fixe.

L'espèce type, *Dr. polymorpha* Pall., vit aussi bien dans les eaux douces que dans les eaux salées; seulement, dans la mer, elle est beaucoup plus grande, plus large et entièrement de couleur brunâtre. On la rencontre communément en Europe, où elle s'est propagée avec une rapidité remarquable. L'histoire de ces migrations est très-curieuse. Découverte, en 1769, par Pallas, à l'embouchure du Volga, dans la mer Caspienne, elle fut retrouvée ensuite dans les fleuves tributaires de la mer Noire (Dniéper, Danube, etc.), puis dans la plupart des bassins fluviatiles de l'Allemagne, où l'on suppose qu'elle fut introduite par les trains de pontons durant les guerres du premier Empire, enfin dès 1824, en Angleterre, dans les docks de Londres, et, en 1834, dans les canaux d'Édimbourg. « En Belgique, les premiers individus sont rencontrés en 1833 dans un canal alimenté par la Meuse, puis l'espèce rayonne par les canaux dans tous les Pays-Bas. Elle atteint le département du Nord en France vers 1838, la Scarpe et la Deule en 1844, le Rhin, l'Escaut en 1847, le Rhône en 1852, la Seine, la Marne, l'Oise, en 1855, la Lorraine en 1856, la Franche-Comté en 1863. Les premiers individus du bassin de la Garonne sont trouvés dans le canal à Toulouse en 1862 et à Agen en 1863; en 1865, on en recueille dans la Garonne. En 1863, le bassin de la Loire est envahi, et en 1865 et 1866 l'espèce se montre dans le bassin inférieur du Rhône, à Avignon et à Arles » (*voy.* Fischer, *Manuel de conchyliologie*, 1881, p. 193). Ed. Lefèvre.

DREJER (Joachim-Lund). Médecin danois, né à Fahrsund, en Norvége, le 10 septembre 1792, étudia à Hull et à Londres, prit du service dans l'armée en 1807, passa à Copenhague en 1811, pour y continuer ses études, et y prit successivement ses grades, celui de candidat en 1816, celui de licencié en 1826, et enfin s'y fit recevoir docteur en 1828. Il fut nommé en 1830 directeur de l'Institut vaccinal, deuxième médecin de la cour en 1832, médecin en chef de

la garde du roi en 1833, et encore la même année professeur de médecine. L'époque de sa mort nous est inconnue.

Nous citerons de lui :

I. *Commentatio de retroversione uteri*, P. 1. Hafniae, 1826, gr. in-8; P. 2, ibid., 1828, gr. in-8°. — II. *Memoriae Dr. G. Rahlff*, etc. Havniae, 1836, gr. in-8°. Trad. en danois. *Mindetale over Dr. Geo. Rahlff*, etc., ibid., 1836, gr. in-8°. — III. *En lykkelig helbredet ruptura uteri*, etc. Kjöbenhavn, 1836, in-8° (extr. de *Bibliot. f. Läger*, Bd. IX, 1833). — IV. Articles dans les recueils périodiques de médecine. L. Hn.

DRELINCOURT (Charles). Médecin français qui a joui d'une grande notoriété et qui a beaucoup écrit, sans que ses travaux aient été d'une grande utilité pour la science. Méthodique, érudit, il n'a rien inventé, rien fait de nouveau, et a passé une bonne partie de sa vie à exposer d'une manière lumineuse, mais dans un style d'un assez mauvais goût, surchargé d'antithèses, de phrases puériles et de figures déplacées, tout ce qu'on savait de son temps. Fils d'un ministre protestant, qui prêchait l'Évangile à Charenton, il naquit à Paris le 1er février 1633. Destiné d'abord à la théologie, il put combattre les intentions de sa famille, et se consacrer à Esculape. Après avoir fait ses humanités à Paris, il alla se faire recevoir maître et arts à Saumur (1650), et quatre ans après il était proclamé docteur à l'Université de Montpellier. Dès l'année suivante, Turenne, qui estimait beaucoup son père, le prit auprès de lui en qualité de médecin. Ce grand capitaine l'emmena bientôt aux armées, et le fit nommer médecin en chef de celle de Flandre. Drelincourt s'acquitta d'une manière honorable de ces fonctions, qu'il remplit jusqu'à la paix conclue en 1659. A cette époque, il revint à Paris, et au bout de quatre ans la recommandation de Vallot lui valut la place de médecin ordinaire du roi. En 1668, il quitta la France pour aller occuper à Leyde une chaire de médecine, qu'il échangea, deux ans après, contre celle d'anatomie. Il mourut le 31 mai 1697, laissant, comme nous l'avons dit, un grand nombre d'ouvrages, qui sont devenus de simples curiosités bibliographiques, et dont nous ne donnons la liste que des principaux :

I. *De partu octimestri vivaci diatriba*. Paris, 1662, in-12; Lyon, 1666, in-8°; Leyde, 1668, in-12. — II. *Oratio in obitum Cl. v. Horne*. Leyde, 1670, in-4°. — III. *Anatomicum praeludium, quod Lugdunensium in amphitheatro suam ad primam anatomes ἐγχείρησιν adhibuit*. Leyde, 1670, in-12. — IV. *Apologia medica, quâ depellitur illa calumnia, medicos sexcentes annis Româ exulasse*. Leyde, 1672, in-12. — V. *La légende du Gascon, ou la lettre de Charles Drelincourt à M. Porie, sur la méthode prétendue nouvelle de traiter de la pierre*. Leyde, 1674, in-8°. — VI. *Microcosmus shematismus macrocosmi exhibens in laudem anatomiæ*. Leyde, 1680, in-12. — VII. *Appendix ad Libitinæ trophaea*. Leyde, 1680, in-8°. — VIII. *Dissertatio de arthritide*. Leyde, 1681, in-8°. — IX. *De fœminarum ovis tam intra testiculos et uterum quam extra ab anno 1666 ad retro sæcula*. Leyde, 1684, in-12. — X. *De conceptione adversaria*. Leyde, 1685, in-12. — XI. *Observationes medicæ circa regimen puerperarum et recens natorum*. Leyde, 1684, in-12. — XII. *De variolis atque morbillis dissertatio*. Leyde, 1702, in-12. — XIII. *Opuscula medica, quæ repiriri potuere omnia*. La Haye, 1737, in-4°. Ce dernier ouvrage est enrichi d'une préface de Boerhaave, élève de Drelincourt. A. C.

DREYSSIG (Wilhelm-Friedrich). Né en Saxe en 1770, pourvu du titre de docteur, il prit d'abord du service dans l'armée, et devint médecin de la garnison de Kœnigstein. Puis il fut nommé, peu de temps après, professeur de pathologie, de thérapeutique et de clinique, à l'Université de Charkov, et enfin directeur de la clinique médicale de cette ville, fonction importante qu'il

conserva jusqu'à sa mort, le 12 juillet 1819. Il a publié plusieurs manuels longtemps classiques en Allemagne.

I. *De opthkalmia neonatorum. Dissertatio inauguralis.* Leipzig et Erfurt, 1793, in-8°. — II. *Handbuch der Pathologie der chronischen Krankheiten.* Leipzig, 1797-1799, in-8°. — III. *Handbuch der medicinischen Diagnostik*, t. I. Erfurt, 1801, in-8°; t. II, 1803, in-8°. Ce manuel de diagnostic a été traduit en français, pour la première partie, par Renauldin. Paris, 1806, in-8°. — IV. *Handwörterbuch der medicinischen Klinik oder der praktischen Arzneikunde; nach neuern Grundsätzen und Erfahrungen bearbeitet und mit den schicklichsten und einfachsten Arzneiformeln versehen*, t. I. Erfurt, 1806, in-8°; t. II. 1807-1810; t. III, 1812-1817; t. IV, 1820. Ce dictionnaire s'arrête à la lettre E. Schlegel a publié, en 1824, un septième volume, consacré au mot Fièvre. A. D.

DRIBURG. DRIBOURG (Eaux minérales et boues de). *Athermales, bicarbonatées, sulfureuses faibles, ferrugineuses faibles, carboniques fortes, sulfatées calciques moyennes.* En Prusse, dans la Westphalie, est une petite ville de 2000 habitants, sur l'Aa, à 189 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans un charmant vallon où l'air est très-pur et où l'on jouit du climat des montagnes. La saison commence le 15 juin et finit le 15 septembre (chemin de fer de Paris à Cologne, à Hamm, à Buke, où l'on trouve des voitures qui conduisent à l'établissement de Driburg en une heure et demie). Les principales excursions autour de Driburg sont: Paderborn et sa belle cathédrale construite par les ordres de Charlemagne, Höxter et Steinheim, situés dans une magnifique contrée. Dix sources émergent à Driburg ou à ses alentours d'un terrain tourbeux et de formation récente dont le tuf est la base et une couche argileuse le lit inférieur. Les montagnes voisines se composent de muschelkalk et de masses dolomitiques sous lesquelles on trouve, par place, des marnes irisées et des grès micacés qui les supportent. Ces sources ont reçu les noms de *Trinkquelle* (source de la buvette) ou *Eisenquelle* (source ferrugineuse); les deux sources des bains, d'*Altbadequelle* (source du vieux bain) et *Armenbadequelle* (source du bain des pauvres); *Mühlbrunnen* (source du moulin), *Wiesenbrunnen* (source de la prairie), *Luisenbrunnen* (source de Louise), *Hersterquelle* (source de Herst), à 4 kilomètres de Driburg, *Schmechtenerbrunnen* (source de Schmecht), à 1 kilomètre plus loin que la précédente, *Bullerborn* (source du taureau), entre les deux dernières sources, et *Saatzerschwefelquelle* (source sulfureuse de Saatz), à 2 kilomètres de Driburg et près de Hersterquelle.

La Trinkquelle a une eau d'une grande limpidité qui semble toujours en ébullition à cause de son dégagement considérable de gaz; son goût est à la fois amer, salé et ferrugineux, sa température est de 10 degrés centigrade, l'air extérieur étant à 16 degrés centigrade. Sa densité est de 1,00401. La source de Hersterquelle a une eau ayant à peu près les mêmes caractères physiques, seulement elle a une légère odeur hépatique. L'eau de la Saatzerschwefelquelle est très-gazeuse, n'a pas une limpidité parfaite, est opaline; son goût et sont odeur son très-manifestement sulfureux. La température de cette dernière source est de 15°,2 centigrade, celle de l'air étant de 16°,1 centigrade. L'eau de toutes les sources de Driburg est très-fixe, c'est-à-dire qu'elle conserve très-longtemps le gaz qu'elle tient en dissolution. Dumesnil a trouvé que dans un bain dont l'eau avait été artificiellement élevée à 32 degrés centigrade elle contenait encore 1 litre de gaz 053 par 1000 grammes d'eau. L'analyse chimique de l'eau de Driburg a été faite en 1854 par Witting, qui a trouvé dans 1000 grammes les principes suivants dans l'eau de la Trinkquelle:

Sulfate de chaux	1,2044
— soude	0,8072
— magnésie	0,8465
Carbonate de chaux	0,8463
— magnésie	0,0651
— oxyde de fer	0,1106
Chlorure de sodium	0,1955
— magnésium	0,0651
— calcium	traces.
— potassium	
Phosphates, silice et matières bitumineuses	traces.
Total des matières fixes	4,1403
Gaz acide carbonique libre	1 litre 434

L'établissement de bains est au-dessous du vieux château d'Yburg, à l'est de Driburg, sur la route qui conduit à Höxter. Une trinkhalle de 85 mètres de longueur et de 12 mètres de largeur sert à abriter les buveurs pendant les jours de soleil trop ardent et de pluie. On y trouve une buvette alimentée par l'eau de la Trinkquelle, des cabinets de bains recevant l'eau ferrugineuse chauffée et à la température de la source, et des salles de douches, de bains de vapeur et d'application de boues.

Ces boues sont noires, exhalent une odeur sulfureuse très-marquée et sont chauffées par un courant de vapeur à 34 degrés et même 38 degrés centigrade; elles sont employées le plus souvent comme topique. C'est dans le bassin et au voisinage de Saatzerschwefelquelle que l'on va chercher les boues de Driburg qui, pour 1000 grammes, renferment les principes suivants:

Humine et soufre, etc.	7,884
Ligneux	0,902
Silice	0,768
Matière extractive	0,131
Carbonate de chaux	0,466
— magnésie	0,282
Alumine	0,065
Chlorure de calcium	0,053
Sulfate de chaux	0,050
Bitume	traces.
Total des matières fixes	10,581

Mode d'administration et doses. Les eaux de Driburg s'emploient en boisson, la Trinkquelle et l'Hersterquelle en bains, en douches d'eau, de vapeur et de gaz, en bains généraux, et surtout en application locale de boues minérales. L'eau en boisson se prend à la dose de trois à huit verres le matin à jeun, tantôt pures, tantôt mêlées à du lait chaud ; quelques personnes mêmes doivent en couper le vin qu'elles boivent au repas. La durée des bains est, en général, d'une heure, et celle des douches de dix à vingt minutes. L'application des boues est de vingt minutes quand elle est générale et d'une demi-heure à une heure quand elle est locale. Les bains de gaz acide carbonique ne doivent pas excéder une demi-heure quand tout le corps y est plongé ; ils peuvent être de quarante-cinq minutes au moins quand ils sont conseillés sur un point circonscrit du corps.

Emploi thérapeutique. Les eaux minérales sulfatées calciques et bicarbonatées ferrugineuses de Driburg sont excitantes, toniques et reconstituantes; employées en boisson, elles agissent sur la composition du sang dont elles augmentent l'élément globulaire rouge, elles modèrent l'activité morbide du système nerveux et accélèrent l'action musculaire. Elles favorisent la digestion et l'assimilation, elles rendent la menstruation des jeunes filles surtout plus

colorée et plus abondante. L'eau de la Trinkquelle de Driburg est, après celle de Rippoldsau, la plus fréquentée et la plus ferrugineuse de toute l'Allemagne; c'est aussi une des plus carboniques. L'eau de Hersterquelle, qui ne renferme, d'après Witting, que 0,02 centigrammes par 1000 grammes de principes ferrugineux, est la moins active, elle doit par conséquent être prescrite de préférence aux malades chez qui l'action du fer doit être surveillée attentivement. Les bains et les douches d'eau, de vapeur et de gaz, sont les adjuvants naturels de la médication intérieure. Les bains généraux et les applications locales de la boue sulfureuse de Driburg ont une action légèrement excitante sur la peau, ce qui permet de les employer chez les personnes mêmes sujettes aux congestions des organes internes. Ils agissent comme révulsifs alors. Cette propriété explique les heureux effets des eaux de Driburg dans l'anémie, la chlorose et les affections qu'elles engendrent le plus souvent, tels que l'hystérie et les troubles nerveux qui les accompagnent, la dysménorrhée, la leucorrhée, la métrorrhagie concomitante d'un état chloro-anémique parfaitement reconnaissable.

Les boues de Driburg conviennent en bains généraux aux personnes affectées de maladies cutanées chroniques et sèches qui ne peuvent être guéries qu'après avoir été ramenées à un état aigu ou subaigu. En applications topiques, elles sont utiles aux rhumatisants et aux névralgiques dont le mal est localisé et ne craint pas une révulsion assez intense, principalement caractérisée par une assez vive rougeur et une cuisson assez prononcée de la peau en contact avec la boue minérale. Les anciennes luxations, entorses, fractures et engorgements articulaires ou périarticulaires, des sujets chez lesquels les liquides blancs prédominent, se trouvent ordinairement très-bien d'une cure par les boues de Driburg.

Les *contre-indications* de ces eaux découlent de leurs indications. Il n'est donc pas nécessaire d'insister en ajoutant qu'elles ne conviennent pas à tous ceux chez lesquels il est inutile ou dangereux d'augmenter la plasticité du sang et d'activer la circulation. Les pléthoriques, les personnes affectées de maladies organiques du cœur ou des gros vaisseaux, celles qui ont sujet de redouter toute congestion ou toute hémorrhagie interne, doivent se tenir prudemment éloignées des sources de Driburg.

La *durée de la cure* est de vingt-cinq jours à un mois. On *exporte* sur une assez vaste échelle l'eau de la Trinkquelle qui est très-ferrugineuse, très-carbonique et surtout très-fixe.

Bibliographie. — Veltmann. In *Balneologische Zeitung*, t. VII, p. 197. — Joanne et Le Pileur. *Les bains d'Europe, guide descriptif et médical.* Allemagne, p. 37-39. Paris, 1860. A. R.

DRIESSEN (Les deux).

Driessen (Peter). Né à Groningue en 1753, reçu docteur vers 1778, devint peu après chargé de cours à l'Université de sa ville natale, et en 1791 professeur titulaire de médecine, de chimie, de botanique, de matière médicale et d'histoire naturelle. Il mourut à Groningue le 11 janvier 1828.

Driessen était membre de la Société batave des sciences de Harlem et de la Société de philosophie expérimentale de Rotterdam. On a de lui :

I. *Scheikundige verhandeling over de magnesia alba*, etc. Amsterdam, 1786. — II. *Natuur- en scheikundige waarnemingen over eenige gewigtige Onderwerpen der geneeskunde en œconomie*, etc. Leyden, 1791. — III. Divers articles, surtout de chimie, dans le *Allgem. Konst- en Letterbode*. Il collabora en outre à la *Pharmacopœa batava*. L. Hn.

Driessen (JAN-CONSTANTIN). Fils du précédent, né vers 1791 à Groningue, reçu docteur en médecine dans cette ville en 1818, se fixa à Leeuwarden et mourut prématurément à Groningue le 31 janvier 1824. Il était en outre docteur en philosophie (1814) et membre de la Société d'histoire naturelle et de chimie de sa ville natale. Citons de lui :

I. *Diss. de auro fulminante*. Groningae, 1814, in-4°. — II. *Diss. inaug. med. de phosphuria et diabeto mellito*. Groningae, 1818, in-8°. — III. *De acidi muriatici præsentia in aere atmosphæreo*. In *Schweigger's Journ*., Bd. XXXVI, 1822. — IV. *Phosphor von erhöhter Brennbarkeit*. In *Gilbert's Annalen*, Bd. LIX, 1818. — V. *Beobachtung von Ausleerungen leuchtenden Urins*. Ibid., 1818. L. Hn.

DRIMYRRHIZÉES. On donne quelquefois ce nom à la famille des AMOMACÉES, CANNACÉES ou SCITAMINÉES (*voy.* ces mots). Pl.

DRIMYS (FORST.). § I. **Botanique.** Genre de plantes, de la famille des Magnoliacées, série des Illiciées, qui a donné son nom à un groupe secondaire des *Drimydées*, caractérisé par ses fruits charnus. Les fleurs sont, dans ce genre, hermaphrodites ou plus rarement unisexuées ou polygames, régulières. Elles ont, sur un réceptacle convexe, un calice gamosépale, sacciforme ou cupuliforme, membraneux et valvaire, se déchirant irrégulièrement lors de l'épanouissement. Les pétales, depuis deux jusqu'à un nombre indéfini, sont insérés dans l'ordre spiral, inégaux et imbriqués. Les étamines, en nombre indéfini, sont également insérées dans l'ordre spiral sur une portion un peu allongée et cylindrique du réceptacle ; elles ont des filets libres, épais, et des anthères biloculaires, extrorses, à loges parallèles ou divergentes et s'ouvrant par des fentes longitudinales. Le gynécée est formé d'un ou plusieurs carpelles libres, dont l'ovaire présente, dans l'angle interne, un placenta pariétal et multiovulé, les ovules étant disposés sur deux séries verticales et presque transversaux. Le style court a un sommet stigmatifère dilaté. Le fruit est formé d'un ou plusieurs carpelles charnus, indéhiscents, polyspermes, et les graines albuminées sont glabres et brillantes. Les *Drimys* sont arborescents ou frutescents, à feuilles alternes, persistantes, sans stipules, tachées de ponctuations translucides, glanduleuses. Les fleurs sont disposées en cymes ou en grappes, quelquefois solitaires, axillaires ou latérales sur les rameaux anciens, ou situées dans l'aisselle des feuilles ou des bractées qui les remplacent au sommet des jeunes rameaux de l'année.

Le type de ce genre est le *Drimys Winteri* FORST., qui a été découvert sur les rivages de la terre de Magellan, pendant le célèbre voyage de circumnavigation de F. Drake, en 1577, par Winter; et l'on sait que celui-ci traita avec son écorce, du scorbut et d'autres affections, les matelots et les passagers de son bord. On a cru pendant longtemps que ce n'était qu'un petit arbre ou arbuste rabougri, et il est probable qu'il se présente surtout avec cette chétive apparence dans les terrains arides du voisinage de la mer. Mais il atteint de grandes dimensions dans les forêts de l'intérieur, et nous en avons sous les yeux une rondelle, récoltée récemment au cap Horn, par MM. Hyades et Hahn, qui mesure 30 centimètres de diamètre. Les branches sont couvertes de feuilles odorantes, généralement oblongues, obtuses, ponctuées, glauques en dessous, et les inflorescences ont un axe principal ordinairement court, avec les pédicelles beaucoup plus longs. C'est le *Wintera aromatica* de Solander (*Med. observ.*, V, 46, t. 1).

c'est Clusius (*Exot.*, 75) qui le premier a donné une description suffisante de n écorce. Celle-ci devrait faire partie du *Vin diurétique amer de la Charité*, iis on a cessé depuis longtemps de l'y faire entrer, à cause de la presque ipossibilité où l'on se trouvait de l'obtenir du commerce. On la remplaçait uc soit par une certaine dose de Cannelle blanche, soit par l'écorce du *Cinmodendron corticosum* MIERS, qui vient des Antilles et reçoit souvent le m de *Fausse écorce de Winter*. On voit cependant, par ce que nous venons dire, qu'il ne serait probablement pas difficile de se procurer au cap Horn grandes quantités de ce médicament dont les propriétés sont véritablement s-accentuées et très-précieuses.

La véritable Écorce de Winter (*Cortex Winteranus* off.) se présente en rceaux épais (1/2 à 2 centimètres 1/2), irrégulièrement arqués ou tordus, gueux en dehors où ils sont souvent chargés de lichens, parcourus en dedans r un canal peu profond relativement à l'épaisseur de l'ensemble, souvent ne teinte brune foncée ou même noirâtre. Extérieurement, l'écorce est d'un on plus ou moins grisâtre ou même blanchâtre, et la fracture de l'épaisseur , d'une teinte beaucoup plus rouge. L'écorce des jeunes branches est bien plus nce et souvent fortement enroulée sur elle-même. Intérieurement, ces écorces, nt la cassure est grenue, courte ou terreuse, sont caractérisées par des sillons des stries qui répondent à l'extrémité des rayons médullaires. D'ailleurs toute masse de l'écorce est parsemée d'îlots et de raies blanchâtres qui répondent à s amas de phytocystes scléreux dont elle est criblée. Cette écorce a une odeur omatique, rappelant celle du girofle et de la muscade, et souvent en même nps térébenthinée, parfois peu agréable. Sa saveur est fortement piquante, llante même, et devient intolérable, emportant littéralement la bouche. On ne it, quand on l'a goûté, douter de l'énergie d'un semblable médicament, issamment stomachique, digestif, stimulant, antidiarrhéique et antiscorbuue. Ces propriétés sont dues à une essence, renfermée dans de grands et nbreux phytocystes-cellules disséminés dans toutes les parties de l'écorce, me au milieu des faisceaux libériens. Ceux-ci sont disposés en lames rayonntes dans les écorces âgées, et séparés les uns des autres par des lames égalent rayonnantes qui répondent à la portion externe des rayons médullaires. phytocystes de ces rayons ont des parois peu épaisses dans les rameaux les. Mais ces parois s'épaississent beaucoup dans les écorces épaisses venues mérique. Tout leur parenchyme est parsemé de phytocystes scléreux, à paroi isse et perforée de canaux, signalés par nous dans les Magnoliacées en éral.

l est arrivé parfois qu'on remplaçât l'écorce du *D. Winteri* type par celle ne de ses formes américaines qu'on a considérées souvent comme des espèces inctes et que De Candolle (*Syst. veg.*, I, 444; *Prodr.*, I, 78) a décrites sous noms de *D. granatensis*, *chilensis* et *mexicana*.

e *D. chilensis* a généralement des feuilles allongées, oblongues-obovales, uques en dessous, de nombreuses fleurs à pédicelles allongés, des folioles à la olle au nombre de 6, 9, oblongues et obtuses. Ses fruits sont ovoïdes, obtus égèrement comprimés. La plante est représentée dans les *Icones Delesserianæ* t. 83); elle a été récoltée par Dombey, Cl. Gay, etc. Son écorce, très-sapide, voit rarement dans le commerce.

e *D. granatensis* a des feuilles oblongues-lancéolées, aiguës aux deux extréés, et des fleurs souvent groupées par cymes de trois dans l'inflorescence

générale. Leurs pédicelles sont longs et grêles. Cette plante est souvent cultivée dans nos serres; elle y fleurit assez fréquemment. Son écorce a été décrite par Guibourt (*Tr. drog. simpl.*, éd. 7, III, 780). Elle est, dit-il, grosse comme le doigt, épaisse de 4 à 5 millimètres, rougeâtre et très-rugueuse en dehors. Son odeur est aromatique, un peu semblable à celle de la cannelle, et sa saveur aromatique est très-âcre.

Le *D. mexicana* est une autre variété du *D. Winteri*, qui remonte jusque dans l'Amérique du Nord, de sorte que l'espèce suit, comme on le voit, toute la longueur de la chaîne des Andes américaines. Ici, les feuilles sont oblongues-lancéolées, acuminées aux deux extrémités. Les pédoncules floraux sont décrits comme portant à leur sommet quatre pédicelles allongés, et les fleurs comme pourvues de 20-24 pétales aigus. Les fruits, d'un bleu-violacé, sont obovés, atténués à la base. Guibourt attribue à cette plante la production de l'écorce de *Palo-piquanté* ou de *Chachaca* du Mexique, à odeur douce, à saveur à la fois aromatique, un peu astringente et « d'une âcreté véritablement brûlante ». Elle ne se voit que rarement aujourd'hui dans le commerce.

Le *Drimys axillaris* FORST., de la Nouvelle-Zélande, dont De Candolle a fait le type de sa section *Eudrimys* (*Syst. vég.*, I, 442), a des fleurs polygames, souvent unisexuées. Elles présentent ce caractère tout particulier qu'elles sont placées, non pas immédiatement à la base d'un jeune rameau, mais bien sur le bois des branches plus âgées, ordinairement dans l'aisselle des feuilles de l'année précédente; ordinairement aussi elles sont portées par des pédicelles uniflores, solitaires ou peu nombreux. Leur calice, très-court, souvent dimère, ou presque entier, forme à la base de la fleur une sorte de cupule n'enveloppant pas les parties plus intérieures, même à un âge peu avancé. Il y a même une espèce, aromatique également, de la Nouvelle-Calédonie, et dont notre commerce pourrait tirer parti, le *D. crassifolia* H. BN (in *Adansonia*, VIII, 199), qui a le calice du *D. axillaris*, mais des fleurs réunies, au sommet des rameaux, en fausses ombelles multiples de cymes à pédicelles 2, 3 ou 4 fois ramifiés. L'avortement du bourgeon terminal semble être constant dans cette espèce qui par là se rapproche de certaines formes du *D. Winteri*.

Les *Tasmannia* de R. Brown (ex *DC. Syst.*, I, 445; *Prodr.*, I, 78) ne sont que des *Drimys*, à fleurs polygames, dioïques, à carpelles peu nombreux, à péricarpe peu épais. Le *D. lanceolata* (*Winterania lanceolata* POIR. — *Tasmannia aromatica* R. BR. — *Drimys aromatica* F. MUELL.), souvent cultivé dans nos serres, a généralement 10-12 pétales, et dans la fleur mâle 2 carpelles dont les ovules sont incomplétement développés. Il y a, en Australie, un *D. dipetala* F. MUELL. En Australie, le fruit pulvérisé du *D. lanceolata* remplace le poivre comme condiment. A la Nouvelle-Zélande, le *D. axillaris* s'emploie comme excitant, aromatique et stomachique. H. BN.

BIBLIOGRAPHIE. — FORST., *Char. gen.*, 84, t. 42. — FLÜCK. et HANB., *Pharmacogr.*, 17. — LANESS., *Man.*, 479. — H. BN, *Hist. des plant.*, I, 156, 185, 190, fig. 200-207; *Tr. Bot. méd. phanér.*, 503, fig. 1192-1194. H. BN.

§ II. **Emploi.** Le *Drimys* le plus utilisé en médecine est le *Drimys Winteri*. Le capitaine William Winter, comme il a été dit plus haut, découvrit cet arbre en 1577 dans le détroit de Magellan; il employa son écorce pour combattre le scorbut qui désolait son équipage; afin de diminuer son âcreté, il la faisait macérer dans du miel. En même temps il se servit de la substance

comme condiment dans la nourriture de ses matelots. Il la fit connaître à son arrivée en Angleterre en 1579; Clusius l'appela *Cortex Winteranus* du nom de l'illustre navigateur. Plus tard, en 1600, l'amiral hollandais Van-Noort, se trouvant avec son escadre dans les mêmes parages, y eut souvent recours comme assaisonnement et comme antiscorbutique. Depuis lors elle est entrée dans la thérapeutique où elle a été employée comme alexipharmaque, antiscorbutique, sudorifique, stomachique, etc.

D'après Planchon, cette écorce n'arriverait réellement pas dans le commerce; elle est le plus souvent remplacée dans les pharmacies par celle du *Cinnamodendron corticosum* ou *Cortex Winteranus spurius* ou fausse écorce de Winter.

L'écorce vraie a été analysée par Henry, qui y a trouvé une résine, une huile volatile, une matière colorante, du tannin, de l'acétate de potasse, du chlorure de potassium, du sulfate de potasse, de l'oxalate de fer. L'huile essentielle a une saveur âcre et brûlante, une odeur suave et très-pénétrante.

L'écorce est essentiellement aromatique; son goût piquant et même un peu ardent rappelle celui du poivre.

Les effets physiologiques et l'action thérapeutique découlent surtout de la présence d'une essence et peut-être aussi de celle du tannin.

C'est un tonique stimulant et un diaphorétique. A ce point de vue on l'a employée avec avantage comme stomachique et carminative dans la dyspepsie atonique, le catarrhe chronique de l'estomac, comme excitant dans les fièvres malignes et même, dit-on, dans les paralysies. D'après Horsefield, ses propriétés stimulantes sont très-recherchées à Java. Son action sudorifique a été constatée par plusieurs auteurs et entre autres par Geoffroy.

C'est un excellent antiscorbutique qui peut être mis sur la même ligne que certaines Crucifères; nous avons vu l'avantage qu'en ont retiré les navigateurs. Descourtilz se loue beaucoup d'une tisane qu'il prescrivait aux scorbutiques et qui était composée de 4 grammes d'écorce de Drimys, une poignée de cresson de Savane et une orange sûre pour un litre d'eau; quelques gouttes d'huile essentielle formaient une boisson encore plus agréable.

L'usage de ce médicament est presque abandonné en Europe aujourd'hui; cela tient à ce qu'on peut le remplacer par d'autres moins chers qu'on se procure plus facilement et qui ont des propriétés analogues, telle que la cannelle, la cascarille, etc. Mais on l'emploie encore beaucoup au Brésil et dans d'autres parties de l'Amérique du Sud, spécialement contre les diarrhées et contre l'atonie de l'estomac.

Dans le détroit de Magellan, les indigènes s'en servent pour combattre une maladie de peau causée par l'ingestion de la chair du phoque.

Handisyd donnait aussi les feuilles de l'arbre en décoction dans les mêmes cas que l'écorce.

Aux Antilles, on confit l'écorce verte et elle sert alors de condiment dans les ragoûts.

La dose de cette écorce en poudre est de 2 grammes que l'on prescrit soit en nature, soit mélangés avec du miel sous forme d'électuaire. On l'administre aussi en infusion; on peut en composer une teinture, un vin médicinal. On mêle quelquefois la poudre avec celle du quinquina, de la cannelle ou d'autres substances semblables.

La dose de l'huile essentielle est de trois à huit gouttes sur un morceau de

sucre ou dans un véhicule approprié. Les fleurs peuvent être aussi prescrites; on en met une pincée dans un demi-litre d'eau bouillante.

Les autres espèces de Drimys paraissent posséder des propriétés médicales analogues à celles qui viennent d'être indiquées.

Le *Drymis granatensis* est un remède fort estimé des habitants de l'intérieur du Brésil, qui l'emploient comme tonique pour combattre les coliques et les douleurs d'estomac et pour remédier à l'affaiblissement des forces digestives. Sa saveur est aromatique et fortement stimulante. Dans ce pays, il porte le nom vulgaire de *Casca d'Anta*, qui signifie écorce de tapir; d'après les indigènes, cet animal sujet aux coliques arrache pour s'en guérir l'écorce des *Drimys*.

Il paraît que l'écorce de Winter se trouvait souvent mélangé de *D. granatensis*. Celui-ci a été proposé par plusieurs auteurs pour servir de condiment à l'exemple du *D. Winteri*. B. Féris.

Bibliographie. — Westi (J.). *Diss. de cortice Winterano*. Erfordiæ, 1711. — Sprengel. *Hist. de la méd.*, t. V, p. 492. — Blume. *Remarques sur les propr. méd. des Renonculacées*. In *Bull. d. sc. méd. de Férussac*, p. 76, janv. 1826. — Ferrein. *Mat. méd.*, t. III, p. 279. — Clusius. *Libri exoticorum*, livre IV, chap. I. — Henry. *Journ. de pharm.*, t. V, p. 489. — Descourtilz. *Flore médicale des Antilles*. Paris, 1821, t. I. — A. de Saint-Hilaire. *Plantes usuelles des Brésiliens*. Paris, 1824 — Peixoto. *Médicaments brésiliens*. Thèse de Paris, 1830. — Edmond Bonnet. *De l'écorce de Winter*. Thèse de Paris, 1876. F.

DRINGI. Nom indien donné au *Cucumis acutangulus* L. Pl.

DRIVÈRE (Jérémie), en latin *Driverius* ou *Thriverius*. Quelques-uns de ses ouvrages portent même *Brachelius*, du village de Braeckel dans la Flandre, où il vint au monde en 1504. Ce fut à Louvain qu'il étudia d'abord la philosophie, et ensuite la médecine, à l'exemple de son père qui exerçait l'art de guérir. Reçu docteur en 1537, il fit des cours particuliers jusqu'en 1543, époque où la régence de la ville de Louvain lui confia une chaire publique qu'il remplit jusqu'à sa mort, arrivée dans le mois de décembre 1554. Les ouvrages de Drivière portent ces titres :

I. *Disceptatio de securissimo victu, a neatorisis perperàm præscripto*. Louvain, 1531, in-4°. — II. *De missione sanguinis in pleuritide*. Louvain, 1532, in-4°. — III. *De temporibus morborum et opportunitate auxiliorum*..... Louvain, 1535, in-4°. — IV. *In tres libros Galeni de temperamentis et inæquale temperie commentarii quatuor*. Louvani, 1535, in-12, etc., etc. — V. *In primum Aphorismorum Hippocratis librum commentarius*. Anvers, 1538, in-4°. — VI. *Corollarium super missione sanguinis in pleuritide*. Anvers, 1541, in-12. — VII. *Paradoxa de vento, aere et igne super naturâ partium solidarum*..... Anvers, 1543, in-12. — VIII. *Ad studiosos medicinæ oratio, de duobus hodie medicorum sectis, ac de diversâ ipsarum methodo*. Anvers, 1544, in-12. — IX. *In artem Galeni clarissimi commentarii*. Leyde, 1547, in-16. — X. *In Polybum aut Hippocratem, de ratione victûs idiotorum aut privatorum commentarius*. Leyde, 1548, in-12. — XI. *Varia apophtegmata*. Leyde, 1549, in-12. — XII. *In Hippocratem de ratione victûs in morbis acutis commentarii*. Leyde, 1551, in-4°. — XIII. *Celsi de sanitate tuendâ liber*..... Leyde, 1592, in-4°. — XIV. *De arthritide consilia*. Francf., 1592, in-8°. — XV. *Universæ medicinæ brevissima absolutissimaque methodus*. Leyde, 1592, in-8°. — Ce dernier ouvrage a été publié par Denis Drivère, fils de l'auteur. A. C.

DROGUE AMÈRE. Les Portugais de l'Inde ont donné le nom de *droga amara* à une préparation fameuse; teinture amère dans laquelle entrait, suivant Ainslie, l'*Andrographis panniculata* (*Justicia panniculata* Burm.). Voici pourtant ce qu'on lit dans l'*Histoire des drogues d'origine végétale*, de Flückiger et Hanbury, traduite par de Lanessan : « En consultant l'autorité qu'il

(Ainslie) cite (Paolino da san Bartolomeo, *Voyage to the East Indies*), nous avons trouvé que la drogue amère employée dans la fabrication de ce médicament était le Colombo » (t. II, p. 161). La composition intégrale de cette drogue n'est pas bien connue. Très-probablement il y entrait également diverses espèces d'Ophélie (*voy.* CHIRAYTA et OPHELIA). Quoi qu'il en soit, de même que chez nous on a régularisé la formule de certaines préparations anciennes de composition douteuse, de même on emploie aujourd'hui dans l'Inde, comme équivalent de l'ancienne drogue amère, une teinture dans laquelle la myrrhe et l'aloès sont unis à l'Andrographis (ou Kariyat) et qu'on appelle teinture composée de Kariyat. On l'administre à la dose de 1 à quelques grammes.

En France même, il existe un élixir désigné sous le nom d'*élixir de drogues amères des Indes*, et dont voici la formule, d'après Dorvault :

℞ Alcool à 56 degrés	1400
Aloès	750
Myrrhe	500
Encens	250
Safran	60
Mastic	30

On laisse macérer pendant six mois en agitant souvent, on distille pour obtenir les deux tiers de l'alcool employé, et l'on ajoute quantité suffisante de sucre pour former une liqueur agréable. Une ou deux cuillerées à café, avant et après le repas. D.

DROGUE MUSQUÉE (*Kama-mesk*, ou *Dawa-mesk*). Composée d'extrait gras de haschisch, mêlé à diverses substances aromatiques. En usage chez les Arabes. D.

DROGUERIE. Le mot *drogue*, qui correspond au mot grec φάρμακον, et aux mots latins *pharmacum*, *medicamentum*, est souvent appliqué dans le langage courant aux substances médicamenteuses composées comme aux substances simples. On peut le voir au mot DROGUE. Cette confusion a son analogie dans l'antiquité, où le *remedium*, le *medicamentum* et le *pharmacum* n'ont jamais été nettement distingués. Néamoins la signification plus spéciale du mot *pharmacum* était celle d'une substance médicale quelconque, laquelle, par des application diverses, par des préparations et immixtions auxquelles elle était soumise, devenait un médicament ou un *remède*, le tout se débitant dans la pharmacie ou l'officine (φαρμακευτική, *medicina*). De nos jours, les pharmacies continuent à débiter au détail des matières premières, des substances médicamenteuses simples et des remèdes composés : mais la vente en gros des matières premières et des substances simples a lieu dans les établissements spéciaux appelés *drogueries*, où la préparation et la vente de remèdes, sur ordonnance de médecin (*remèdes magistraux*), est légalement interdite, mais où l'on permet la vente en gros de remèdes tout préparés (*remèdes officinaux*), tels que sulfate de quinine, nitrate d'argent, etc. La jurisprudence en cette matière est assez délicate; elle sera examinée à l'article PHARMACIE. Disons seulement ici que les drogueries sont, comme les pharmacies, les herboristeries et les épiceries, soumises à l'inspection médicale prescrite par la loi de germinal an XI et le décret du 23 mars 1859. DECHAMBRE.

DROGUISTE (HYGIÈNE PROFESSIONNELLE). *Voy.* CHIMISTE.

DROITS (Muscle droit antérieur de l'abdomen). Anatomie et physiologie. *Synonymes*. Grand droit (*Morel et Duval*). Longitudinal ou droit du bas-ventre. Sterno-pubien (Chaussier) Costo-pubien (*Portal*).

Situation. Dans la région antéro-latérale des parois de l'abdomen (voy. *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 1re série, t. Ier, p. 75, art. Abdomen) : de chaque côté de la ligne médiane, entre la partie inférieure du thorax et le pubis.

Les deux muscles congénères se regardent par leur bord interne, mais entre eux se trouve un certain espace occupé par la ligne blanche dont la description a déjà été faite dans ce Dictionnaire, aux articles Abdomen et Ombilic. Il suffira donc de rappeler que cette bandelette fibreuse résultant de l'entre-croisement, sur la ligne médiane, des lames aponévrotiques des muscles larges du ventre, s'étend de l'appendice xiphoïde au pubis; qu'en haut elle a 5 ou 6 millimètres de largeur et qu'elle va en s'élargissant en approchant de l'ombilic où elle atteint près de 20 millimètres, puis qu'elle se rétrécit de manière qu'en arrivant au pubis ce n'est plus qu'une mince cloison; enfin mentionnons qu'au point de vue philosophique M. Cruveilhier constate qu'on peut l'envisager comme la prolongation du sternum, rappelant ainsi la disposition qui existe en réalité dans quelques espèces animales.

Forme et insertions. Lamelliforme, rubané, aplati d'avant en arrière, plus mince et plus large dans sa partie supérieure où il a trois ou quatre travers de doigts (Cruveilhier), tandis qu'en bas il n'en présente que deux; il offre deux faces, deux bords et deux extrémités. L'extrémité supérieure se décompose en trois chefs ou faisceaux de grandeur inégale à l'aide desquels il prend ses insertions thoraciques. Le faisceau externe est le plus mince et le plus large; il constitue à lui seul la moitié ou les deux tiers du muscle et s'attache sur le bord inférieur et la moitié inférieure de la face externe du cartilage de la cinquième côte; le faisceau moyen se comporte de même relativement au cartilage de la sixième et l'interne, le plus petit des trois, vient s'insérer sur le cartilage de la septième côte, sur le ligament costo-xiphoïdien, l'appendice xiphoïde et quelquefois même sur le sternum : de là le nom que lui avait donné Chaussier; enfin, mais exceptionnellement, on trouve quelquefois une digitation qui s'insère sur la quatrième côte, et un autre prolongement moitié fibreux, moitié charnu, qui l'unit avec le sterno-cléido-mastoïdien (Cruveilhier). De ces divers points, les fibres charnues se portent en bas, les plus internes verticalement, surtout dans la région sus-ombilicale (*rectus Vesali*), les externes obliquement en dedans, surtout au-dessous de l'ombilic où elles se rapprochent peu à peu pour se terminer à un tendon unique, nacré, aplati d'avant en arrière, large de 2 ou 3 centimètres, d'une longueur égale et qui s'attache sur le bord supérieur du pubis entre l'épine de ce nom et la symphyse en se prolongeant quelquefois au devant de celle-ci où, suivant Cruveilhier, certaines fibres s'entre-croisent avec celles du côté opposé pour se continuer avec l'aponévrose des adducteurs.

Suivant le même auteur, le tendon par son bord externe se continue avec le fascia transversalis.

Particularité de structure, intersections aponévrotiques. La face antérieure du muscle est coupée transversalement, de distance en distance, par des brides fibreuses ou intersections aponévrotiques qui lui donnent un aspect particulier; ces intersections, au nombre de trois ou quatre, sont surtout marquées [dan]s sa portion sus-ombilicale; elles sont irrégulièrement dirigées; les unes

représentent des zig-zags ou lignes brisées, d'autres des lignes courbes qui partagent les fibres musculaires en un certain nombre de segments de différente longueur; de telle sorte qu'aucune de celles-ci ne se rend d'une attache à l'autre sans être interrompue, surtout en avant, car les intersections ne s'étendent pas à toute l'épaisseur du muscle, la portion profonde en étant généralement dépourvue.

En avant, elles contractent des adhérences intimes avec la paroi antérieure de la gaîne fibreuse dont nous verrons que le muscle est enveloppé.

Usage des intersections aponévrotiques. Suivant Bertin, par les adhérences qu'elles contractent avec la gaîne fibreuse, elles auraient pour effet d'associer les muscles obliques à l'action des muscles droits; d'après Cruveilhier, il serait oiseux, aujourd'hui, de chercher à démontrer que les intersections n'ajoutent rien à la force du muscle, cette force dépendant du nombre des faisceaux musculaires juxtaposés et parallèles et non de ceux qui sont posés bout à bout. Si le biceps brachial est divisé accidentellement en travers dans toute son épaisseur et que la réunion de deux portions s'opère par une couche cicatricielle, le muscle n'en sera pas le double plus puissant qu'avant la section! Pour les continuateurs de l'ouvrage du professeur Cruveilhier, ce qui leur paraît le plus probable, c'est que les intersections n'ont d'autre but que de fixer d'espace en espace les faisceaux musculaires à la gaîne du muscle, afin que ces faisceaux ne puissent en se contractant se déplacer dans le sens latéral en glissant dans leur gaîne sur la surface convexe que leur présentent les viscères de l'abdomen.

Enfin Sappey émet l'opinion suivante qui ne semble pas devoir réunir tous les suffrages : les fibres du muscle étant très-longues et placées côte à côte en forme de lame, si elles étaient abandonnées à elles-mêmes, tendraient à se rassembler en faisceaux et à former une sorte de cône; mais, grâce aux bandes fibreuses qui les retiennent unies en travers les unes aux autres, elles gardent leur position respective. Ces intersections remplissent donc ici le rôle de ces tiges transversales qui dans la construction des grilles relient toute la série des tiges verticales afin de les fixer dans leur situation (Sappey, *Anat. descriptive*).

Rapports. Constitution de la gaîne. Ces rapports sont presque partout médiats, parce que le muscle est invaginé dans une enveloppe aponévrotique dont la constitution mérite d'être minutieusement décrite : cette enveloppe ou gaîne est une dépendance des aponévroses des muscles latéraux de l'abdomen, grand oblique, petit oblique et transverse. En dehors du bord externe du muscle droit ces trois aponévroses sont superposées et se portent vers la ligne blanche où elles s'entre-croisent. L'aponévrose du grand oblique passe tout entière devant le muscle droit. Celle du petit oblique se comporte différemment suivant qu'on l'examine dans les trois quarts supérieurs du muscle ou dans son quart inférieur.

Dans le premier point, elle se divise en deux feuillets, dont l'antérieur vient s'accoler à l'aponévrose du grand oblique pour contribuer à former la paroi antérieure de la gaîne du grand droit; le second feuillet passant derrière celui-ci s'y accole à l'aponévrose du transverse, pour former la paroi postérieure de la gaîne.

Mais dans le quart ou le tiers inférieur les choses se passent différemment : là, les trois aponévroses passent devant le droit antérieur pour aller rejoindre la ligne blanche; il résulte de là que la face postérieure du muscle est privée en ce

point de lame aponévrotique et qu'elle n'est séparée du péritoine que par une lamelle transparente, composée de filaments fibreux très-irréguliers, transversaux, continus en dedans avec la ligne blanche, en dehors avec l'aponévrose du transverse; tout à fait en bas, cette lamelle avoisine le sommet de la vessie, et quand ce réservoir est repoussé de bas en haut, ainsi que cela se pratique généralement aujourd'hui dans la taille hypogastrique, à l'aide d'un corps étranger placé dans le rectum, on peut faire pénétrer un instrument tranchant dans la vessie, en l'engageant immédiatement au-dessus du pubis, sans léser le péritoine.

Longtemps on a cru que pour arriver au même résultat il suffisait de faire, dans la vessie, une injection dilatatrice, mais on a reconnu l'erreur de cette pratique, la réplétion du réservoir urinaire ayant pour effet de faire descendre le péritoine sur sa face antérieure, de manière que le cul-de-sac qu'il forme n'est quelquefois séparé du pubis que par une distance de 15 à 20 millimètres (Sappey, *Anat. descriptive*, t. IV, p. 541).

Ces considérations expliquent les dangers de la ponction de la vessie au-dessus du pubis et ceux de l'emploi de la sonde dans la taille hypogastrique (Malgaigne).

En haut et en arrière il y a également absence de gaîne (Cruveilhier), de sorte que le muscle est en contact avec les cartilages costaux depuis le 7e jusqu'au 5e et les muscles intercostaux; n'oublions pas de mentionner les rapports du droit antérieur avec l'artère épigastrique qui s'engage dans son épaisseur pour aller s'anastomoser de bas en haut avec la terminaison de la mammaire interne, non plus que ceux qu'il affecte avec l'artère ombilicale, pendant la vie intra-utérine, et le cordon qui la remplace après la naissance.

Nerfs. Ils proviennent des 6e, 7e, 8e, 9e, 10e et 11e nerfs dorsaux, auxquels se sont joints des filets du grand sympathique à leur sortie des trous de conjugaison.

Action. La contraction du droit antérieur de l'abdomen intervient dans une foule de circonstances; l'expiration forcée, le chant, le cri, la toux, dans l'effort en général, en contribuant à donner aux côtes la fixité nécessaire pour qu'elles puissent servir de point fixe aux muscles qui doivent entrer en action, tels que le grand pectoral, le grand dorsal, le grand dentelé, dans les mouvements des bras, le diaphragme dans les autres circonstances où son action est utile, le vomissement, par exemple. Dans tous ces cas, le point fixe est sur le pubis de même que dans la flexion du tronc en avant.

Si le muscle prend son point d'appui sur le thorax, il fléchit le bassin et contribue à lui imprimer les mouvements si variés dont il est susceptible.

Mais le droit antérieur ne sert-il à rien dans la pression des viscères abdominaux par rétrécissement de la cavité qui les renferme? M. Sappey semble être de cet avis, surtout chez les individus dont la paroi abdominale est aplatie ou rentrante.

Il nous paraît que l'action du muscle droit, sous ce rapport, est très-marquée et de la plus haute importance, et cela toutes les fois que, poussé en avant par l'augmentation de volume d'un viscère, sa direction devient courbe: ainsi dans l'accouchement il seconde puissamment les contractions utérines, dans la défécation avec constipation il agit énergiquement; il en est de même dans les effets qu'entraîne une rétention d'urine.

Du reste, les expériences électro-physiologiques de Duchenne (de Boulogne)

(*Physiologie des mouvements*, p. 680) donnent des résultats conformes à cette manière de voir.

Chez les sujets très-maigres, on voit (par la faradisation) que les différentes portions du droit de l'abdomen peuvent être mise individuellement en action; les deux portions supérieures de ce muscle attirent la paroi abdominale de bas en haut vers le sternum; ses portions inférieures l'attirent de haut en bas vers le pubis; l'ombilic suit ces mouvements en sens contraire. Lorsqu'on fait contracter à la fois toutes les portions du muscle, la partie médiane de la paroi abdominale est attirée vers ses attaches supérieures et inférieures et *tend à déprimer puissamment les viscères abdominaux :* alors le tronc est fortement fléchi et la région épigastrique ne se soulève pas pendant l'inspiration diaphragmatique.

MUSCLE DROIT ANTÉRIEUR DE LA CUISSE. Il fut d'abord considéré comme étant étranger au triceps et formant un muscle distinct; parmi les modernes, M. Cruveilhier est le premier qui, reconnaissant l'homologie de ce faisceau musculaire avec la portion moyenne du triceps brachial, l'ait considéré comme partie intégrante du triceps crural avec le vaste interne et le vaste externe.

Situation, forme. Occupant la partie moyenne de la région antérieure de la cuisse, il s'étend de l'os iliaque à la rotule et au tibia. Allongé, aplati, d'avant en arrière; charnu dans sa partie moyenne et tendineux à ses extrémités.

Attaches. En haut, on remarque deux tendons d'insertion, l'un direct qui naît de l'épine iliaque antérieure et inférieure; l'autre réfléchi qui, perpendiculaire au précédent, se porte en arrière pour s'attacher à la partie supérieure du pourtour de la cavité cotyloïde. Les deux tendons, une fois réunis, ne tardent pas à s'épanouir en une aponévrose qui recouvre la partie supérieure du muscle et donne naissance par sa face postérieure et ses bords à des fibres charnues qui, se divisant en deux groupes, vont se fixer à la face antérieure d'une large et très-longue aponévrose; plus bas apparaît un tendon épais, long de 10 centimètres, qui reçoit aussi en dedans les fibres du vaste interne et en dehors celles du vaste externe, puis par son extrémité inférieure s'insère, après un léger élargissement, sur le tiers antérieur du bord supérieur de la rotule, à la face antérieure de cet os, et par son intermédiaire et celui du ligament rotulien à la tubérosité antérieure du tibia. Indépendamment de ce mode d'attaches, il existe une expansion aponévrotique qui coiffe, pour ainsi dire, la partie antéro-latérale de l'articulation du genou; très-distincte de l'aponévrose d'enveloppe, elle provient du vaste interne et du vaste externe, passe devant la rotule, le tendon rotulien, les condyles fémoraux, les tubérosités du tibia, et vient s'attacher sur celles-ci.

Rapports. Croisé, en avant, dans son quart supérieur par le couturier, il est recouvert plus profondément par le tenseur du fascia lata et le petit fessier en dehors, par le psoas-iliaque en dedans; à sa partie inférieure, l'aponévrose crurale le sépare du tissu cellulaire et de la peau; il répond en arrière à l'articulation coxo-fémorale, au vaste interne, au vaste externe, et au cul-de-sac supérieur de la synoviale du genou.

Action. Concurremment avec les deux autres portions du triceps, il étend la jambe sur la cuisse; mais en outre, prenant un point d'attache sur l'ilion, il contribue à fléchir la cuisse sur le bassin ou le bassin sur la cuisse, suivant qu'il prend son point fixe en haut ou en bas. Les expériences de faradisation

faites par Duchenne (de Boulogne) confirment pleinement ces données. Le nerf qui anime le droit antérieur est le crural.

Muscle droit interne de la cuisse. *Situation, forme.* Muscle superficiel de la région interne de la cuisse, rubané, aplati, de dehors en dedans, dans ses trois quarts supérieurs, tendineux au niveau du genou, plus large en haut qu'en bas.

Insertions. En haut : 1° à la moitié inférieure du corps du pubis entre la symphyse et le bord de l'obturateur externe; 2° aux deux tiers supérieurs de la lèvre externe de la branche ischio-pubienne.

Le corps charnu qui fait suite au tendon d'attache descend verticalement; son tendon terminal arrondi décrit en dedans du genou une légère courbe à concavité antérieure et, après avoir contourné le condyle interne du fémur et la tubérosité correspondante du tibia, vient se fixer à la partie supérieure de la face interne du tibia où il forme avec les tendons du couturier et du demi-tendineux l'expansion aponévrotique connue sous le nom de patte d'oie.

Rapports. Croisé vers sa partie inférieure par le couturier, il est recouvert dans le reste de son étendue par l'aponévrose crurale, et s'applique sur les trois adducteurs et le ligament latéral interne du genou, sur lequel il glisse à l'aide d'une synoviale.

Action. Le droit interne agit comme fléchisseur de la jambe. Quand son extrémité tibiale est immobilisée, il tend à fléchir le bassin; il contribue également à l'adduction du fémur.

Le nerf obturateur lui fournit ses filets nerveux comme à presque tous les muscles adducteurs de la cuisse.

Muscles droits de la tête. Parmi les muscles groupés dans la couche profonde autour de l'articulation de la tête avec la colonne vertébrale, il y en a cinq de chaque côté, auxquels a été donnée la dénomination de muscles droits : deux en avant, le grand droit et le petit droit antérieurs de la tête ; deux en arrière, le grand droit et le petit droit postérieurs de la tête, enfin, sur le côté, le droit latéral.

Le grand droit antérieur va de l'apophyse basilaire de l'occipital aux quatre dernières vertèbres cervicales ; composé d'un seul faisceau à sa partie supérieure, il s'insère au devant et en dehors du trou occipital dans une dépression rugueuse, ses fibres charnues et aponévrotiques se portent en bas et en dehors et ne tardent pas à se décomposer en quatre fascicules dont l'ensemble décrit une courbe légère à concavité interne et qui viennent se fixer sur les tubercules antérieurs des apophyses transverses des troisième, quatrième, cinquième et sixième vertèbres cervicales. Un cinquième fascicule va quelquefois se réunir au long du cou.

Rapports. En avant l'aponévrose prévertébrale, le pharynx, l'artère carotide, la veine jugulaire interne, la pneumogastrique, le grand sympathique; en arrière l'articulation occipito-atloïdienne, les premières vertèbres cervicales.

Action. Agit-il sans son congénère, il tourne la face de son côté et amène la tête vers lui. Les deux muscles se contractent-ils ensemble, ils sont fléchisseurs.

Petit droit antérieur de la tête. *Situation, forme.* Étendu de l'apophyse basilaire de l'occipital à l'atlas, c'est un petit muscle quadrilatère, aplati, dirigé

obliquement en bas et en dehors ; en grande partie masqué par l'extrémité supérieure du précédent.

Insertions. En haut sur l'apophyse basilaire devant le trou occipital, sur le côté de la ligne médiane, et en avant du condyle; en bas, sur la face antérieure des masses latérales de l'atlas et la partie correspondante des apophyses articulaires et transverses de cette vertèbre.

Rapports. En arrière, avec le ligament occipo-atloïdien, en avant, avec l'extrémité supérieure du grand droit antérieur.

Action. Il agit comme ce dernier, mais moins énergiquement.

Grand droit postérieur de la tête ou grand droit de la nuque. *Situation.* Dans la couche profonde de la partie supérieure et postérieure du cou; il s'étend obliquement de l'axis à l'occipital.

Insertions. En bas, au sommet de l'apophyse épineuse de l'axis. De là, sous l'aspect d'un faisceau arrondi, il se porte en haut et en dehors, en augmentant successivement de volume, de manière à prendre une forme légèrement conique, et vient se fixer sur l'occipital, un peu au-dessous de la partie externe de la ligne courbe inférieure derrière la fosse condylienne postérieure.

Rapports. Recouvert par le petit oblique et le grand complexus, il est en contact, en avant avec l'atlas, le petit droit postérieur, le ligament atloïdo-occipital; il forme avec le grand et le petit oblique un triangle dont il représente le côté interne, et dans lequel on trouve des nerfs, du tissu cellulo-graisseux et plus profondément l'artère vertébrale; entre le bord interne du grand droit postérieur d'un côté et celui du côté opposé existe un intervalle en forme de V, où se trouvent les petits droits postérieurs.

Action. S'il agit d'un seul côté, il attire la tête vers lui et lui imprime un mouvement de rotation par lequel la face est tournée de son côté; si les deux muscles congénères se contractent à la fois, ils étendent la tête sur le tronc.

Petit droit postérieur de la tête. *Situation.* Au-dessus et en avant du précédent; comme lui disposé en éventail ou légèrement conique.

Attaches. En bas, son sommet se fixe sur un tubercule médian de l'arc postérieur de l'atlas, de là, ses fibres divergent légèrement pour venir s'attacher au-dessous de la partie interne de la ligne courbe occipitale inférieure dans une fossette placée directement en dehors de la crête occipitale.

Rapports. Couvert par le précédent et le grand complexus, il répond en avant au ligament occipito-atloïdien, l'atlas et l'occipital.

Action. La même que celle du grand droit postérieur.

Droit latéral. Analogue aux intertransversaires de la région cervicale, il occupe l'espace compris entre l'occipital et l'apophyse transverse de la première vertèbre du cou.

Insertions. Son attache occipitale a lieu sur l'apophyse jugulaire immédiatement derrière le trou déchiré postérieur; de là il se dirige en bas pour se fixer sur le bord antérieur de l'apophyse transverse de l'atlas.

Rapports. En arrière, l'artère vertébrale; en avant, la carotide interne et tous les organes qui sortent du crâne par le trou déchiré postérieur.

Action. En unissant ses effets à ceux des intertransversaires, il contribue à incliner la tête et le cou de son côté. J. Aubry.

DROITS DE L'ŒIL (Muscles). Il était important, pour faciliter l'intelligence des mouvements du globe oculaire, d'avoir sous les yeux, à côté de la description de l'œil lui-même, celle de tout le système de ses muscles moteurs. En séparant les deux descriptions, on eût forcé le lecteur à se reporter à chaque instant de l'article Œil, non-seulement à l'article Droit, mais encore à l'article Oblique. Nous n'avons donc ici qu'à renvoyer au premier de ces trois articles. D.

DROMADAIRE. *Voy.* Chameau.

DROMIE (*Dromia* Fabr.). Genre de Crustacés-Podophthalmes, de l'ordre des Décapodes et du groupe des Brachyures.

Par la forme générale du corps, les Dromies se rapprochent des *Crabes proprement dits*. Leur carapace, ovale-arrondie, presque globuleuse, et armée sur les bords antérieurs de dents plus ou moins fortes, est entièrement couverte, ainsi que les pattes et les pinces, d'un duvet court et serré, de couleur brune, entremêlé parfois de longs poils jaunâtres. Les yeux sont petits et portés sur de courts pédoncules logés dans des fossettes cylindriques ou orbiculaires. Les pattes de la première paire sont grosses, courtes et terminées chacune par une forte pince dont le bout est arrondi et creusé en cuillère. Celles des deux dernières paires sont très-petites, relevées sur le dos; elles paraissent pourvues d'une petite pince, parce que leur dernier article, arqué et pointu, est opposé à une petite épine de même forme, mais plus courte, qui termine l'avant-dernier article.

Ces Crustacés sont exclusivement marins et vivent en général à des profondeurs assez considérables. L'espèce type, *Dr. vulgaris* Miln.-Edw., se rencontre dans la Méditerranée. C'est le *Cancer heracleoticus alter hirsutus* d'Aldrovande. Elle est d'un brun foncé, avec les pinces rosées. Sa chair est réputée vénéneuse. Sa carapace, un peu plus large que longue, et armée de cinq dents sur ses bords latéraux antérieurs, disparaît parfois presque complétement sous des fucus ou de petits spongiaires qui sont fixés à la surface. Ed. Lefèvre.

DRONTE. Entre les Oiseaux fossiles et les Oiseaux de la faune actuelle se placent différentes espèces qui ont été anéanties à une date relativement récente, durant la période historique, et dont l'existence nous est révélée aussi bien par les écrits des anciens voyageurs que par des ossements épars dans les couches superficielles du sol, sur divers points du globe. A cette catégorie appartiennent les grands *Dinornis* de la Nouvelle-Zélande, le colossal *Æpyornis* de Madagascar, la Poule d'eau géante et les Drontes de l'île Maurice et de la Réunion, et d'autres formes de moindre importance qui habitaient jadis les îles Mascareignes.

Le Dronte, qui doit seul nous occuper ici, a, depuis une cinquantaine d'années, vivement préoccupé les naturalistes. En 1848, l'énumération des travaux dont il avait été l'objet remplissait déjà près de six pages dans l'ouvrage que MM. Strickland et Melville consacrèrent aux oiseaux des îles Mascareignes, et, depuis lors, de patientes recherches dues principalement à MM. Brandt, Newton, Clark et Alph. Milne-Edwards, ont révélé de nouvelles particularités au sujet de ce type étrange dont on connaît maintenant l'aspect extérieur, la structure ostéologique et les affinités.

C'est en 1598 que le Dronte paraît avoir été observé pour la première fois à

l'état sauvage. A cette époque, en effet, une expédition hollandaise, commandée par l'amiral Cornelius van Neck, ayant abordé dans l'île Maurice, prit possession de cette terre jusqu'alors inoccupée et y trouva une foule d'oiseaux et, entre autres, de gros oiseaux que les marins nommèrent *Wallick-Vögel* ou *Walckvögel* (*oiseaux de nausée*), et qui, à en juger par la description, ne pouvaient être que des Drontes. Un de ces volatiles fut même représenté sur une planche grossière dans la première édition du voyage de van Neck, qui parut à Amsterdam en 1601. Un an plus tard, en 1602, une autre expédition hollandaise dirigée par Jacob van Heemskerk toucha de nouveau à Maurice et recueillit, sur les productions de cette île, diverses observations qui se trouvent consignées soit dans la relation du voyage, publiée en 1646 par Reyer Cornelisz, soit dans les notes d'un capitaine nommé Willem van West Zanen. « Chaque jour, dit ce dernier voyageur, les marins descendaient à terre pour chasser des oiseaux et d'autre gibier... Ils ne rencontraient pas d'autres quadrupèdes que des chats, mais plus tard nos compatriotes introduisirent dans cette île des chèvres et des porcs. Les hérons étaient plus farouches que les autres oiseaux et plus difficiles à atteindre parce qu'ils cherchaient un refuge au milieu des branches serrées des arbres du voisinage. Les matelots prenaient aussi de ces oiseaux que l'on appelle *Dod-arrsen* ou *Dronten* et qui, lorsque van Neck était ici, portaient le nom de *Wallick-Vögel*, parce que, même après avoir subi une longue cuisson, leur chair, à l'exception de la poitrine et du croupion qui étaient fort bons à manger, restait très-dure et très-coriace, et aussi parce que les hommes d'équipage se procurant en abondance des tourterelles s'étaient dégoûtés de la viande de Dodo. Ces oiseaux ont une grosse tête, ornée d'une sorte de chaperon; ils n'ont ni ailes ni queue, et portent seulement de petits ailerons sur les côtés du corps et quatre ou cinq plumes plus élevées que les autres au-dessus du croupion. Ils ont un bec et des pieds et leur estomac renferme ordinairement une pierre de la grosseur du poing... Le 25 juillet, Willem et ses matelots rapportèrent des Dodos qui étaient fort gros; trois ou quatre de ces oiseaux suffirent amplement au repas de l'équipage; il y eut même des restes. »

Dans ce passage figurent pour la première fois les noms de *Dod-arrsen* et de *Dronten*, employés comme synonymes au lieu de *Wallick-Vögel;* ces noms se rencontrent également dans le voyage de Cornelius Matelief, écrit en 1606, et dans celui de van der Hagen, daté de 1607, et, de même que le mot de *Totersten*, employé en 1613 par Verhuffen, ils paraissent dériver du hollandais *Dodoor* (fainéant).

Clusius, dans ses *Exotica*, publiés en 1605, fait également mention du voyage de van Neck, et donne une figure du *Wallick-Vögel* dont il avait vu une patte dans la maison du professeur Pauwius, à Leyde. D'après cet auteur, le Dronte avait le bec épais et allongé, jaunâtre à la base et noir à la pointe, avec une bande bleuâtre sur le milieu de la mandibule supérieure, terminée par un crochet; son corps, gros et charnu dans sa partie postérieure, était couvert de plumes courtes et serrées; les pattes, fort robustes, étaient garnies jusqu'au talon de plumes noires, tandis que les tarses, complétement dénudés, offraient des écailles jaunâtres, serrées et larges en avant, plus petites et de couleur plus foncée en arrière, enfin ses doigts étaient au nombre de quatre, savoir : trois doigts antérieurs et un doigt postérieur armés chacun d'un ongle épais, de couleur noire. Clusius rapporte également que les Drontes ont fré-

quemment dans le gésier des pierres volumineuses dont il a pu voir en Hollande plusieurs spécimens.

Pendant la première moitié du dix-septième siècle, une foule de navigateurs relâchèrent encore à l'île Maurice, et dans leurs relations de voyages parlèrent du Dronte d'une façon plus ou moins explicite; quelques-uns même ne se contentèrent pas de tracer le portrait de cette espèce étrange et en rapportèrent des spécimens vivants dans leur pays, où ils servirent sans doute de modèles aux peintres Roland et Jean Savery, Jean Goeimare et Jean David de Heem. On possède en effet plusieurs tableaux de ces maîtres dans lesquels le Dronte est représenté, tantôt seul, tantôt à côté d'autres oiseaux exotiques, dans des poses diverses, mais sous des formes qui concordent toujours avec les descriptions des anciens voyageurs. La couleur de l'oiseau, par exemple, n'est pas absolument constante, car, si la plupart des figures offrent un plumage brun rehaussé par quelques taches jaunâtres, et un bec brunâtre, passant au jaune à la pointe, d'autres présentent une teinte blanche ou jaunâtre sur tout le corps, un cercle rouge autour de l'œil et du rouge vif à l'extérieur du bec. Peut-être ces différences dans le mode de coloration correspondent-elles à des différences spécifiques, comme M. Alfred Newton est porté à l'admettre.

Nous pourrions rappeler encore que François Cauche, dans ses *Relations véritables et curieuses de l'île de Madagascar*, fait clairement allusion aux Dodos, quand il dit : « J'ai veu dans l'isle Maurice des oiseaux plus gros qu'un « cygne, sans plumes par le corps, qui est couvert d'un duvet noir; ils ont le cul « tout rond, le croupion orné de plumes crespues, autant en nombre que chaque « oiseau a d'années; au lieu d'aisles, ils ont pareilles plumes que ces dernières, « noires et recourbées; ils sont sans langue, le bec gros, se courbant un peu « par-dessous, etc. » Nous pourrions citer aussi le témoignage de sir Hamon Lestrange qui, dans un ouvrage resté manuscrit et conservé au British Museum, raconte la visite qu'il fit à un Dronte que l'on montrait vivant à Londres, en 1638; mais nous avons hâte de parler des éléments qui ont permis de reconstituer la charpente osseuse du Dronte et d'établir ses affinités zoologiques.

Pendant longtemps, les naturalistes durent se contenter, pour leurs études anatomiques, d'un crâne et d'une patte de Dodo qui provenaient d'un spécimen légué par Elias Ashmole à l'Université d'Oxford, d'une patte appartenant au British Museum, et d'un crâne conservé au Musée de Copenhague, et c'est à l'aide de ces matériaux, ainsi que des documents précédemment cités, peintures et relations de voyages, que MM. Strickland et Melville rédigèrent leur beau mémoire sur le Dronte. Mais en 1866 M. G. Clark parvint à découvrir, après plusieurs années de recherches infructueuses, de nombreux ossements de Dodo à l'île Maurice, dans un petit étang appelé la Mare aux songes. Ces ossements enfouis dans la vase appartenaient tous à des oiseaux adultes et n'offraient pas la moindre trace d'incision ni de brûlure; ils gisaient à côté d'ossements de Cerf, de Cochon, de Singe et de débris d'oiseaux de l'ordre des Échassiers, et, comme la plupart de ces pièces osseuses se trouvaient encore dans leurs rapports naturels, on pouvait en conclure que les animaux avaient tous vécu dans cette même localité, qui était jadis ornée d'une végétation luxuriante, et qu'ils y avaient péri d'une mort naturelle.

Les ossements recueillis par M. Clark à la Mare aux songes consistaient principalement en vertèbres, en tarso-métatarsiens, en portions de bassins et de sternums, en fragments de têtes et en becs encore revêtus de leurs étuis

cornés. En étudiant une série de ces pièces, M. Alph. Milne-Edwards put établir définitivement les relations du Dronte avec les oiseaux de la faune actuelle. La position que cette espèce doit occuper dans les classifications ornithologiques avait été en effet fort controversée. Ray, Linné et Latham, frappés de la brièveté des ailes de cet oiseau et de son inaptitude au vol, l'avaient placé à côté des Autruches. Temminck et Cuvier, d'après des considérations analogues, l'avaient au contraire rangé tout près des Manchots; de Blainville, de la Fresnaye, Gould et R. Owen, l'avaient rapproché des Vautours à cause de la forme de son bec, de la nudité de son cou et de la disposition de ses doigts; enfin MM. Strickland et Melville avaient cru pouvoir affirmer que le Dronte était un Pigeon de type aberrant, offrant certaines ressemblances avec le *Didunculus* des îles Samoa, mais différant de tous les Columbidés de la nature actuelle (*voy.* le mot PIGEONS) par la direction oblique de ses narines, par la longueur à peu près égale du tarso-métatarsien et de la phalange voisine du doigt postérieur, par la petitesse du crâne relativement au bec et surtout par l'absence d'ailes. Toutefois, MM. Strickland et Melville considéraient cette dernière particularité comme une conséquence de l'habitat du Dronte qui se trouvait confiné dans une île de faible étendue et qui, ayant autour de lui les fruits et les graines nécessaires à sa nourriture, pouvait se passer d'organes de locomotion aérienne.

L'opinion des deux auteurs que nous venons de citer avait été précédemment émise par M. Reinhart (de Copenhague); elle fut bientôt adoptée par M. G. R. Gray, par le prince Ch. Bonaparte, par Gould et par R. Owen, et, grâce à de nouvelles recherches, M. Alph. Milne-Edwards put à son tour en confirmer l'exactitude. En même temps, ce dernier naturaliste montra qu'il était impossible d'expliquer, par de simples raisons d'adaptation au milieu ambiant, les différences si remarquables que le Dronte présente avec les autres Pigeons; il fit ressortir les caractères spéciaux que cet oiseau possède dans certaines parties de son squelette, et notamment dans le bassin et dans le sternum, et, en conséquence, il le plaça dans un groupe particulier de l'ordre des Pigeons.

Dans le même groupe il faut probablement ranger encore un autre oiseau, le Solitaire de l'île Rodrigue, dont le voyageur François Legnat a donné une description et une figure dans la relation de ses *Voyages et aventures*, et dont M. Ed. Newton, auditeur général à l'île Maurice, a recueilli, dans ces dernières années, de nombreux ossements. Comme le Dronte, le Solitaire se nourrissait probablement de graines et de fruits; comme lui, il était incapable de voler et par suite devenait facilement la proie des chasseurs; comme lui, par conséquent, il a dû être anéanti par l'homme à une date relativement récente et probablement vers la fin du dix-septième siècle.

E. OUSTALET.

BIBLIOGRAPHIE. — JACOB CORNELIUS VAN NECK. *Le second livre, journal ou comptoir contenant le vrai discours et narration historique du voyage fait par les huit navires d'Amsterdam au mois de mars de l'an* 1578, in-fol. Amsterdam, 1601, et 2e édit., 1609. — C. CLUSIUS. *Exoticorum libri decem*, in-fol. Anvers, liv. V, chap. IV. p. 100, 1601. — CORNELIUS MATELIEF. *Voyage*. In *Recueil des voyages qui ont servi à l'établissement et au progrès de la Compagnie des Indes Orientales*, in-12. Amsterdam, 1702-1706, t. III, p. 214. — F. LEGUAT, *Voyages et aventures*, in-12. Londres, 1708. — G. CUVIER. *Règne animal*, 1re éd., t. I, p. 463. 1817. — DE BLAINVILLE. *Mémoire sur le Dodo*. In *Nouv. Arch. du Muséum*, t. IV, p. 1, pl. 1-4, 1830. — L.-M. DE LA FRESNAYE. *Nouvelle classification des Oiseaux de proie ou Rapaces*. In *Rev. zool.*, p. 193, 1839. — CAND. REINHART. *Froriep's Notizen*, n° 364, 1841, et *Nöiere Oplysning om det i Kiöbenhavn fundue Drontehoved*. In *H. Kröyer's Naturhistorisk Tidskrift*, in-8°. Kiöbenhavn, 1842, t. IV, p. 71. — R. OWEN. *Notice on Savery's Picture at the Hague*. In *Penny Cyclopædia*, t. XXIII, p. 113, 1842. — DU MÊME. *Observations on the Dodo*. In *Transact. Zool. Soc. Lond.*, t. III, p. 331 et 335, 1846, et *Proc. Zool. Soc.* pat., XIV,

p. 51. — J. HAMEL. *Sur un crâne de Dodo au Musée de Copenhague*. In *Bull. class. phys. math. Acad. imp. sc. Saint-Pétersbourg*, t. V, p. 314, 1846. — C.-L. BONAPARTE. *On the Dodo*. In *Riunione degli scienziati italiani in Venezia*, sept. 1847; *Allgem. Zeit.*, 24 sept. 1847; *Beilage*, p. 2131. — J. F. BRANDT. *Untersuchungen über die Verwandtschaften, die systematische Stellung, die geographische Verbreitung und die Vertilgung des Dodo*. In *Bull. class. phys. math. Acad. imp. sc. Saint-Pétersbourg*, t. VII, p. 38, 1848. — H. E. STRICKLAND et A.-G. MELVILLE. *The Dodo and its Kindred*, in-4°. Londres, 1848. — W. J. BRODERIP. *Additional Evidence relative to the Dodo*. In *Transact. Zool. Soc.*, t. IV, p. 183 et pl. 54, 1862. — G. CLARK. *Account of the late Discovery of Dodo's Remains in the Island of Mauritin*. In *Ibis*, p. 141, 1866, et *Ann. des sc. nat.*, t. VI, p. 19, 1866. — R. OWEN. *Memoir on the Dodo*, in-4°. Londres, 1866, — ALPH. MILNE-EDWARDS. *Remarques sur les ossements de Dronte*, etc. In *Compt. rend. Acad. sc.*, t. XLII, p. 929 et 1092, 1866; *Annal. sc. nat.*, t. V, p. 355, pl. 13 à 17, 1866, et *Rev. et Mag. de zool.*, p. 215, 1866. — DU MÊME. *Recherches sur la faune ornithologique éteinte des îles Mascareignes*, in-4°. Paris, 1866-1873. — ALPH. et EDW. NEWTON. *On the Osteology of the Solitaire*. In *Philos. Transact.*, p. 327 et pl. 15 à 24, 1869. — A. NEWTON. *On a Living Dodo*, etc. In *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 447, 1874. — DU MÊME. *Notes*. In *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 349, 1875, et p. 333, 1876, etc., etc. E. O.

DROOP (HERMANN-EDUARD). Médecin allemand, né à Osnabrück le 28 août 1802, était le fils du médecin pensionné, Johann Daniel Droop, mort en 1839. Il fit ses études à Gottingue et y fut reçu docteur le 4 février 1823 (*Diss. de respiratione*) sous le décanat de Blumenbach, qui juste trente ans auparavant se trouvait investi des mêmes fonctions lors de la promotion du père de Droop, le 4 février 1793. En 1824, il se fixa dans sa ville natale, devint en 1833 médecin des pauvres, en 1840 médecin pensionné, en 1854 directeur de l'hôpital de la ville. Il contribua beaucoup à faire construire un nouvel hôpital, plus aéré et plus vaste, en 1862-1864. Enfin, il mourut à Osnabrück le 5 juillet 1876, laissant, outre la dissertation citée plus haut, des mémoires sur les épidémies cholériques de 1859 et de 1866, intéressants au point de vue de l'étiologie et de l'hygiène publique.
L. HN.

DROPAX (δρῶπαξ). Nom donné par les Anciens à un emplâtre adhésif dont on se servait pour arracher les poils. On l'appliquait chaud et on l'enlevait brusquement après refroidissement. La base de cet emplâtre était la poix mêlée à l'huile. On s'en servait aussi comme d'un topique excitant, mais alors on y ajoutait ordinairement des poudres excitantes. Plus tard le dropax, dans lequel on a fait entrer des substances de diverses sortes, aromatiques, épispastiques, etc., a été employé à dissiper, à détourner les humeurs amassées dans une partie (*voy.* DISCUSSITE).

La *calotte* qu'on employait si souvent autrefois pour l'épilation de la tête chez les teigneux était préparée avec le vinaigre, le froment et la poix (*voy.* ÉPILATION, FAVUS, POIX). D.

DROPE (JOHN). Médecin anglais, cité par la biographie médicale. Il fit ses études à l'Université de Cambridge, puis exerça son art à Borough. Il s'occupa, paraît-il, de poésie. Il a publié en outre un ouvrage sur la culture des arbres fruitiers (Oxford, 1661, in-8°; 1672, in-12). L. HN.

DROSÉRA. § I. **Botanique**. Genre de plantes Dicotylédones appartenant à la famille des Droséracées. Ces plantes, qu'on nomme encore *Rossolis*, sont des herbes de taille peu élevée, qui croissent dans les marais spongieux, sur les *Sphagnum* qui forment le fond des tourbières. Les feuilles sont curieuses parce qu'elles sont toutes chargées à la partie supérieure, et particuliè-

rement sur les bords, de longs poils rougeâtres, portant une glande à leur extrémité. Une sécrétion limpide forme comme une petite goutte de rosée à l'extrémité des poils, de là le nom de *Ros Solis* (*Rosée du Soleil*) que nous avons indiqué plus haut. Du milieu des feuilles radicales s'élève une petite hampe droite, filiforme, portant une grappe grêle de petites fleurs tournées toutes d'un même côté. Ces fleurs, blanches, ont un calice à 5 sépales; 5 pétales marcescents; 5 étamines hypogynes; un ovaire uniloculaire surmonté de 3 à 5 styles. Le fruit est une capsule uniloculaire à placentation pariétale, s'ouvrant supérieurement en plusieurs valves, qui portent sur leur milieu de petites graines enveloppées d'un arille réticulé.

Nous avons en France et dans les parties tourbeuses de l'Europe 3 ou 4 espèces de Droséra :

Le *Drosera rotundifolia* L., dont les feuilles pétiolées et étalées en rosette ont un limbe orbiculaire;

Le *Drosera obovata* M. et K., dont les feuilles sont obovales, dressées, insensiblement atténuées en pétiole.

Le *Drosera longifolia* L., dont les feuilles sont linéaires oblongues, obtuses et dressées.

La sécrétion brillante de ces plantes a depuis longtemps attiré l'attention; les alchimistes l'estimaient fort. Elle est âcre, acide et un peu corrosive. Dans ces derniers temps on a étudié l'action qu'elle produit sur les insectes, qui sont retenus sur les feuilles par leur viscosité, ou enlacés par les poils, qui se replient autour d'eux, et on a cru y reconnaître une action analogue à celle des sucs digestifs : aussi a-t-on fait rentrer des *Droséra* dans le groupe des plantes qu'on a appelées *Carnivores*.

Les propriétés de ce suc ont du reste été utilisées en thérapeutique et on fait attribuer à ces plantes bien des vertus. Vicat dit qu'en les broyant avec du sel on peut en faire des épispastiques. On les a conseillées contre les hydropisies, les maladies de poumon, les fièvres intermittentes, les ophthalmies; enfin de nos jours les Droséra ont été de nouveau introduits dans la thérapeutique pour les usages dont il va être question dans le paragraphe suivant :

BIBLIOGRAPHIE. — TOURNEFORT. *Institutiones*, t. CXXVII. — LINNÉ. *Genera*, 391; *Species*, 402. — LAMARCK. *Encyclopédie; Illustration des genres*, t. CCXX, f. 1. — DE CANDOLLE. *Flore française*, 4291, et *Prodromus*, I, 38. — GRENIER et GODRON. *Flore de France*, I, 191. — LE MAOUT et DECAISNE. *Traité général de Botanique*. PL.

§ II. **Thérapeutique.** I. HISTORIQUE. Cette curieuse petite plante, à laquelle l'aspect si spécial de ses feuilles qui semblent parsemées de gouttelettes de rosée a fait donner les noms bien significatifs de *Droséra* (δρόσος, rosée), *Ros solis*, *herbe de la rosée*, etc., n'est guère connue des médecins que depuis le seizième siècle, peu de temps après que Dodoens l'eut décrite au point de vue botanique sous le nom de *Rorella*.

Après Dodoens, Tabernaemontanus (1588) signala quelques qualités de cette herbe, ses usages dans diverses maladies et surtout dans la phthisie pulmonaire, usages dérivés, paraît-il, de cette théorie singulière que les rorelles, conservant leur humidité jusque sous l'ardeur du soleil, devaient évidemment convenir aux poitrinaires, qui eux aussi sécrètent des matières pituiteuses, même alors qu'ils sont en proie à leurs fièvres et brûlés par une chaleur excessive.

Au début du dix-huitième siècle, elle est étudiée par Hermann, qui la consi-

dère aussi comme utile dans la phthisie et contre la laryngite, et la dote de qualités toniques, propres à relever les forces des malades affaiblis (1715).

L'année suivante, Siegesbeck préconisait la décoction de l'herbe fraîche contre la toux humide et dans les bronchites, puis vantait la teinture de droséra comme propre à combattre la grippe et la coqueluche.

Si j'ajoute avec Curie, auquel nous devons une étude assez récente de cette plante, que Haller et Vicat la considéraient comme corrosive, âcre, irritante, mais malgré cela utile contre la toux, l'asthme et l'ulcère des poumons; que Linné, dans sa *Materia medica* de 1782, signale son action caustique utilisable contre les verrues, j'aurai indiqué les principaux auteurs qui ont cité le droséra dans leurs ouvrages, et relaté ses plus importantes applications médicales dans cette période de près de deux cents ans qui commence à Dodoens et finit avec le dix-huitième siècle.

A notre époque la rorelle, tout à fait inusitée, ne figurait plus guère que dans les écrits des médecins homœopathes, lesquels, lui reconnaissant la propriété d'exciter la toux chez les animaux qui la mangent, l'avaient nécessairement désignée comme remède propre à guérir les affections où domine ce symptôme.

L'attention a été cependant rappelée sur les propriétés thérapeutiques du droséra dans ces dernières années par les travaux intéressants de E. Curie, Louvet-Lamare et Vigier.

Je devrais citer aussi la remarquable monographie de Darwin sur les droséras, intercalée dans son ouvrage sur les plantes insectivores, où sont relatées les expériences ingénieuses, les recherches patientes, délicates et vraiment pleines d'intérêt, du célèbre naturaliste, sur ces petites plantes tout à fait étonnantes.

On demeure confondu, à la lecture de l'ouvrage de Darwin, de la somme de faits curieux et merveilleux que l'étude d'une plante bien petite et tout humble a pu révéler à cet observateur puissant.

L'une des remarques les plus importantes de Darwin, d'un intérêt tout aussi bien thérapeutique que philosophique, c'est que les droséras sécrètent un véritable suc digestif qui leur permet de digérer les insectes attirés sur leurs feuilles et maintenus là par les tentacules de ces feuilles aussi longtemps que durent la digestion et l'absorption de la proie, et de vivre en réalité à la façon des animaux qui mangent.

Eh bien, ce suc digestif du droséra ne diffère pas de notre suc gastrique, ce qui fait dire à Darwin :

« Qu'une plante et un animal sécrètent le même ou presque le même liquide complexe, adapté à un même but, la digestion, voilà sans contredit un fait nouveau et étonnant dans la physiologie. »

Je reviendrai bientôt sur ce fait particulier et curieux à propos des usages du droséra.

Composition. Elle a été recherchée, en 1878, par le docteur G. Lugan (de Caen), assez sommairement et d'une façon simplement qualitative. On trouverait dans le droséra de la chlorophylle, une substance albumineuse, une matière colorante jaune, de la cire, une résine âcre corrosive, un acide organique libre, de la glycose et des sels.

L'acide organique n'a pas été désigné ou plutôt déterminé par G. Lugan. En tout cas, il affirme que ce n'est pas l'acide formique comme l'ont indiqué Reiss et Will.

Pour Darwin, ce serait l'acide propionique ou bien un mélange d'acide acé-

tique et d'acide butyrique; en tout cas, l'acide appartiendrait à la série grasse.

II. *Effets physiologiques*. Les droséras sécrètent un suc parfaitement irritant et presque caustique qui corrode les tissus animaux avec lesquels on le met en contact. C'est ainsi que les gens qui manient sans précautions d'assez grandes quantités de ces plantes ont facilement des ulcérations aux mains.

Ces mêmes effets topiques irritants doivent être à plus forte raison très-violents sur les muqueuses, ce qui explique les accidents graves observés il y a bien longtemps déjà chez les animaux, les moutons principalement, qui ont brouté des droséras.

Vicat, le collaborateur de l'illustre Haller, a l'un des premiers signalé cette action topique corrosive funeste aux herbivores, et il ajoute que le suc de droséra attaque même les dents, ce qui a été confirmé.

En effet, les patientes recherches de Darwin viennent de nous montrer qu'aucun tissu animal ne résiste à ce suc, qui dissout ou ramollit même les cartilages, les os et les dents.

Quant aux *effets généraux*, ils n'ont été à ma connaissance recherchés que par Eugène Curie. Les résultats de ses expériences me semblent tout à fait extraordinaires et tendraient à prouver que les droséras sont des plantes véritablement dangereuses, quand on en fait un usage prolongé, et qu'elles déterminent dans ces conditions chez les animaux des lésions profondes des organes et d'un ordre tout particulier que nous ne retrouvons dans aucun autre empoisonnement par les toxiques végétaux.

Administrant à des chats l'alcoolature de droséra à la dose graduelle de 1 à 1600 gouttes par jour, l'expérimentateur observa au bout de six semaines chez l'un de ces animaux du dévoiement et de la raucité de la voix. A l'autopsie de ce chat qu'on tua exprès par suffocation, E. Curie trouva des dépôts gélatineux sous la plèvre et des noyaux d'apparence tuberculeuse dans les poumons. La trachée et le larynx étaient intacts. Enfin, les ganglions mésentériques étaient tuméfiés.

Chez un autre chat *sacrifié* seulement au bout d'un an, les lésions étaient les mêmes, mais plus caractérisées : granulations de la grosseur d'une tête d'épingle, sous la plèvre pulmonaire seulement, le parenchyme du poumon étant sain.

Ces granulations de la plèvre étaient grises, de résistance moyenne, et offraient les caractères suivants au microscope : elles étaient constituées par une masse finement granuleuse, les granulations extérieures étant brillantes et inattaquables par l'acide acétique.

En outre, on constata un développement exagéré des ganglions sous-maxillaires, une hypertrophie des glandes de Peyer et des vésicules closes du gros intestin, gorgées d'un liquide trouble renfermant de nombreux corpuscules ganglionnaires.

Enfin, les acini de la rate offraient un volume exagéré, dépassant celui d'une tête d'épingle, et renfermaient une masse de corpuscules ganglionnaires.

Cette fois les glandes mésentériques paraissaient normales.

E. Curie n'hésite pas, en présence de ces deux faits, à dire que le droséra détermine chez les chats la formation de tubercules pulmonaires et qu'en outre il irrite le système lymphatique, qui prend sous son influence un développement anormal.

Autrefois, Vicat avait déjà indiqué que la rorelle est un poison pour les moutons dont elle *gâte* le foie et les poumons.

Il me paraît difficile de tirer des conclusions légitimes de ces assertions

produites par Vicat et Eugène Curie. A coup sûr, cependant, nul n'admettra que le droséra puisse rendre les animaux tuberculeux et provoquer chez eux une maladie, la tuberculose, dont on admet aujourd'hui de plus en plus la nature parasitaire et le développement sous l'influence du bacille spécial bien décrit récemment par l'Allemand Koch.

Quant aux lésions du système lymphatique, elles devront être recherchées à nouveau et ne sauraient s'imposer à l'esprit du thérapeutiste par la seule lecture des deux observations de Curie.

Il est bien certain que, sous prétexte d'administrer à des chats du droséra, cet expérimentateur leur donnait en réalité beaucoup d'alcool, puisqu'il a employé l'alcoolature à la dose de 1600 *gouttes*, et une préparation acide très-capable d'irriter les voies digestives et d'agir par contre-coup sur les glandes lymphatiques du mésentère et sous-maxillaires. Je ne prétends pas dire que le droséra est absolument inoffensif chez les animaux, loin de là, je crois au contraire que ses propriétés caustiques le rendent chez eux redoutable quand ils l'ingèrent en nature comme font les herbivores. Mais je ne puis admettre sans nouvelles preuves l'action si spéciale que lui attribue E. Curie sur le système lymphatique en général, pas plus que je n'ai admis qu'il engendre la tuberculose.

Chez l'homme, il n'a pas été fait de recherches spéciales pour établir ses effets physiologiques. Les cliniciens qui ont administré les préparations de droséra n'ont pas observé qu'il modifiât sensiblement les fonctions de circulation ou de calorification même à doses élevées : 5 grammes d'extrait et 200 gouttes d'alcoolature.

Peut-être agit-il comme eupeptique à la façon de la pepsine ou de la papaïne, cette autre pepsine végétale, et rend les digestions meilleures et plus actives.

Pour mon compte, j'ai vu souvent chez les enfants atteints de coqueluche et vomissant avec la plus excessive facilité les préparations de droséra faire cesser les vomissements et rendre aux malades l'appétit perdu.

III. *Usages en médecine*. J'ai dit déjà en retraçant l'histoire de l'emploi médical des droséras qu'au seizième et au dix-septième siècle ces petites plantes passaient pour guérir ou améliorer la goutte, d'où leur nom d'*herbe aux goutteux;* la phthisie pulmonaire, les bronchites catarrhales et la coqueluche, et qu'en outre on s'en servait comme irritant local et caustique superficiel contre les verrues ou les cors aux pieds. Or, la science moderne n'a rien ajouté, absolument rien, à ces données de la tradition, et les médecins qui se sont occupés des droséras pour les remettre en honneur ont montré simplement que l'on pourrait tirer un bon parti d'un remède oublié à tort depuis longtemps.

E. Curie a particulièrement appelé l'attention de ses confrères sur les propriétés thérapeutiques des droséras dans la *phthisie pulmonaire*.

Quand la maladie débute, les effets du médicament sont des plus remarquables, selon lui, toutes les fois que l'état général des sujets reste bon. Il suffit d'une vingtaine de gouttes d'alcoolature de droséra données chaque jour pour faire disparaître au bout d'une quinzaine la toux, les douleurs thoraciques, l'oppression, les sueurs nocturnes, relever les forces des patients, leur rendre l'appétit et l'embonpoint disparus. En même temps, on constate que les signes physiques observés s'amendent manifestement.

Malheureusement, dans les cas avancés, la drogue n'a plus aucune efficacité.

Voilà donc, suivant Curie, qui confirmerait la loi des semblables en théra-

peutique, car, ainsi que je l'ai rapporté plus haut, les droséras produiraient d'après lui la tuberculisation chez les chats et les moutons.

Hélas! il n'est pas plus démontré que la rorelle guérit la tuberculose pulmonaire qu'il n'est prouvé qu'elle la donne aux animaux. De sorte que la doctrine homœopathique ne trouve encore dans l'histoire thérapeutique des droséras qu'un bien pauvre argument à l'appui de sa valeur.

Il est présumable que, si les préparations de droséras sont utiles aux phthisiques, c'est à titre d'eupeptique. Ceux de ces malades qui digèrent et mangent bien résistent mieux que d'autres et peuvent finir par triompher de l'affection consomptive.

L'action thérapeutique de la rorelle a été mieux étudiée récemment dans une autre maladie beaucoup moins grave, mais qui cependant fait parfois le désespoir des médecins et des familles, je veux parler de la *coqueluche*. Ici j'entrerai dans quelques développements, car on a pu croire un instant qu'enfin le remède tant cherché de cette désagréable et souvent grave maladie était trouvé et résidait dans l'emploi des préparations de droséra.

C'est en 1878 qu'elles ont été préconisées par Louvet-Lamare, dans une communication à la Société de thérapeutique, comme particulièrement propres au traitement de la seconde période de la coqueluche, alors que les quintes ont apparu. Suivant cet honorable praticien, sous l'influence de la teinture de droséra, administrée d'abord à la dose quotidienne de 1 gramme pour les enfants de sept ans, et augmentée graduellement tous les jours de quelques gouttes, la fréquence et la violence des quintes diminuent et la durée de la maladie est de beaucoup abrégée; au lieu d'évoluer en six semaines ou deux mois elle s'arrête après un temps moitié moindre.

Bien que les enfants supportent sans le moindre inconvénient la teinture de droséra à la dose de 10 grammes, il n'est pas nécessaire d'aller au delà de 2 à 3 grammes pour obtenir la sédation des quintes de coqueluche.

Louvet-Lamare se déclare incapable d'expliquer le mode d'action du droséra dans la coqueluche, mais il affirme sa supériorité sur les agents prescrits d'ordinaire contre cette maladie, dans laquelle il se montre aussi efficace qu'inoffensif.

Paul Catrice confirme les appréciations précédentes et voit dans les préparations de droséra un remède commode à manier autant que sûr pour combattre la coqueluche (Thèse inaugurale).

Depuis 1878, bien des médecins ont essayé le nouveau médicament suivant la méthode de Louvet-Lamare et sont arrivés à des résultats fort variables. Tantôt le médicament paraissait agir merveilleusement, tantôt il échouait complétement ou à peu près.

En définitive, si le droséra peut rendre quelques services dans le traitement de la coqueluche, il n'y a pas plus à compter sur lui que sur bien d'autres agents tout aussi vantés lors des premiers essais et tombés plus tard dans l'oubli.

J'ai, de mon côté, souvent prescrit la teinture de cette plante à de jeunes enfants affectés de coqueluche, sans grand succès. Sans doute, les vomissements et la violence des quintes paraissaient s'amender, mais l'affection poursuivait fatalement son cours ordinaire. Je dois même dire que l'hydrate de chloral, seul ou associé à la belladone, m'a beaucoup mieux réussi que les préparations de rorelle, à titre de calmant des crises de toux. Aussi bien, je me borne main-

tenant à faire prendre ce remède après les repas à titre de médicament eupeptique, précisément parce que j'ai cru remarquer que les enfants ainsi traités vomissaient moins facilement et digéraient mieux. D'où la conclusion que la teinture ou l'alcoolature de droséra ne peuvent être que des auxiliaires dans le traitement de la coqueluche, ou des médicaments applicables seulement dans les cas exceptionnels où les malades ne supportent pas le chloral et la belladone ou d'autres préparations usitées contre cette maladie.

J'ai essayé encore la teinture de droséra dans la *bronchite* avec toux spasmodique, dans la *grippe*, sans résultats avantageux. Ce médicament s'est montré dans ces cas très-inférieur à l'opium.

Je croirais assez volontiers aux vertus reconstituantes de cette plante, indiquées anciennement, en raison de ses qualités eupeptiques, comparables à celles de la pepsine. Elle peut, en effet, concourir à perfectionner les digestions, à rendre l'assimilation des matières alimentaires meilleure et à remonter un organisme débilité.

III. MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES. Il y a en France, je crois, quatre espèces de droséras : *D. rotundifolia*, *D. longifolia*, *D. obovata*, et *D. intermedia*. Les deux premières étant les plus communes servent le plus souvent aux préparations pharmaceutiques courantes, qui sont l'alcoolature, la teinture et l'extrait alcoolique.

Les décoctions, la poudre en nature, sont aujourd'hui complétement inusitées.

P. Vigier a communiqué à la Société de thérapeutique quelques indications sur les préparations de droséra que je résume ici.

L'*alcoolature* se prépare avec la plante fraîche, qu'on met macérer un mois dans son poids d'alcool à 36 degrés. On soumet alors à la presse ce produit de macération, puis on filtre.

Le liquide obtenu est brun foncé, d'une odeur *sui generis*, caractéristique.

Un kilogramme de droséra frais fournit 1500 grammes d'alcoolature.

La *teinture* doit être préparée au cinquième comme la plupart des teintures du *Codex*.

On prendra, par exemple :

Alcool à 60 degrés	1000 grammes.
Droséra sec.	200 —

On fera macérer quinze jours, on exprimera et filtrera.

Cette teinture contient plus d'extrait que l'alcoolature, dans la proportion du simple au double. C'est pourquoi Vigier avait proposé de mettre les deux préparations sur le même plan en préparant une teinture au dixième seulement de droséra sec. De cette façon, teinture et alcoolature contiendraient l'une et l'autre 25 grammes d'extrait et seraient de même force.

Cette proposition ne me paraît aucunement acceptable, car l'ordre établi par le *Codex* s'impose et ne doit pas varier au gré de chaque pharmacien.

Le médecin saura parfaitement que l'alcoolature de droséra est moins forte de moitié que la teinture et construira ses formules en conséquence.

Teinture et alcoolature ont une odeur et une saveur qui n'ont rien de désagréable, aromatique et piquante, aussi bien sont-elles prises sans aucune répugnance par les enfants.

L'*extrait* se prépare en distillant les préparations précédentes. On le prescrit en pilules ou bien en potion et l'on pourrait en faire un sirop.

Mais, je le répète, les deux préparations courantes sont l'alcoolature et la teinture qu'on donne à la dose de 1 à 2 grammes et plus aux enfants. Les doses d'adulte peuvent varier de 2 à 10 grammes.

Quant à l'extrait, il s'administre à la dose de 5 à 20 centigrammes aux enfants.

La dose d'adulte serait triple ou quadruple sans le plus petit inconvénient, car Vigier a pu ingérer d'un coup 5 grammes de cet extrait sans être le moins du monde impressionné désagréablement. ERNEST LABBÉE.

BIBLIOGRAPHIE. — ETSELIUS. *De Roresolis, vulgo Sonnen-Thau.* Erfordiæ, 1715. — SIEGESBECK. *De Rorella.* Wittemberg, 1716. — HERMANN. *Cynosuræ materiæ medicæ.* 1728. — VICAT. *Hist. des plantes vénéneuses de la Suisse*, p. 121, 1776. — LINNÉE. *Materia medica*, 1782. — *Encyclopédie méthodique. Partie médicale*, t. XII, 1826. — MÉRAT et DE LENS. *Dict. de Mat. méd. et thér.*, t. II, 1830. — CURIE (Eugène). *Recherches expérimentales sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques des Droséras.* Mém. lu à l'Acad. d. sc. le 2 sept. 1861. — CAZIN. *Traité pratique et raisonné des plantes médic. indigènes et acclimatées*, 1876. — DARWIN. *Les plantes insectivores.* Trad. franç. de Ed. Barbier. Paris, 1877. — G. LUGAN. *Journ. de la Soc. de méd. de Caen et du Calvados*, 1877. — LOUVET-LAMARE. *Bull. et Mém. de la Soc. de thérap.*, 2e série, t. V, p. 65, 1878. — P. VIGIER. *Idem.*, p. 76, 1878. — CATRICE (Paul). *Essai sur le traitement de la coqueluche et spécialement sur l'emploi du Droséra.* Thèse de doct. en méd. Paris, 1878, n° 449. E. L.

DROSOMELI. Nom donné anciennement à la Manne. PL.

DROSSANDER (ANDREAS). Médecin suédois, né en 1648, dans la Sudermanie, fit ses études à Upsal et visita la Hollande, la France et l'Angleterre. Il séjourna à Leyde et à Paris et vint enfin prendre le grade de docteur à Reims. En 1683, il fut nommé professeur à Upsal. Il mourut en 1696. C'est lui qui a vulgarisé dans sa patrie l'usage du baromètre, du thermomètre, de l'hygromètre, etc. Parmi les nombreux opuscules qu'il a publiés, nous nous bornerons à citer :

I. *Diss. de aula mentis.* Upsaliae, 1678, in-8°. — II. *Diss. de actione, passione et resistentia*, etc. Upsaliae, 1678, in-8°. — III. *Diss. de caeteris causis variationis motus*, etc. Upsaliae, 1678, in-8°. — IV. *Diss. de terrae ortu et incremento*, etc. Upsaliae, 1678, in-8°. — V. *Cogitationes physico-medicae de humore melancholico.* Upsaliae, 1684, in-8°. — VI. *Diss. de sale volatili.* Upsaliae, 1687, in-8°. — VII. *Diss. de spiritu animali.* Upsaliae, 1689, in-8°. — VIII. *Diss. de præsagiis physico-medicis.* Upsaliae, 1691, in-8°. — IX. *Diss. de sudore ejusque speciebus insuetis.* Upsaliae, 1692, in-8°. — X. *Diss. de motu musculari.* Upsaliae, 1692, in-8°. — XI. *Diss. de urinatoribus.* Upsaliae, 1692, in-8°. — XII. *Diss. de balæna.* Upsaliae, 1694, in-8°. L. HN.

DROUIN (VINCENT-DENYS). Ce médecin naquit à Saint-Paul-Trois-Châteaux, département de la Drôme, en 1660, et mourut à Paris le 14 avril 1722. Après avoir exercé pendant quelque temps aux armées, où il parvint au grade de chirurgien-major, la réputation qu'il acquit par son habileté lui valut d'être admis dans le Collége de Saint-Côme, sans subir les examens nécessaires. La place de chirurgien en chef de l'Hôpital général et des Petites-Maisons lui fut ensuite accordée, et il la garda jusqu'à sa mort. Outre plusieurs observations insérées dans le *Journal des Savants*, on lui doit une description succincte du cerveau et de ses membranes : *Description du cerveau*, Paris, 1691, in-12. A. C.

DROWNE (SOLOMON). Médecin américain, né dans Rhode Island, le 11 mars 1753, servit en qualité de chirurgien lors de la guerre de l'Indépen-

dance, puis après la paix conclue se fixa à Providence. En 1788, il s'établit à Marietta (Ohio). Après un séjour à Morgantown (Virginie) et un autre de sept ans à Uniontown (Pennsylvanie), il revint en 1801 à Providence et en 1811 fut nommé professeur de matière médicale et de botanique à Brown University. La Société médicale de Rhode Island le nomma en 1819 membre de la délégation chargée d'élaborer la pharmacopée nationale. Drowne mourut le 5 février 1834. C'était un professeur de talent et un écrivain remarquable. Il a laissé, entre autres, divers éloges, ceux de Varnum, de Washington, etc., et quatre oraisons commémoratives de l'indépendance américaine. L. Hn.

DRÜFFEL (Franz-Ferdinand von). Médecin de mérite, né à Münster en 1765, se fixa dans sa ville natale après avoir obtenu le grade de docteur. Il fut nommé conseiller médical en 1788 et professeur de pathologie à l'Université en 1792. Nous mentionnerons de lui :

I. *Nachricht von ungewöhnlichen Erscheinungen bei einer mehrjährigen Kranken*. In *Med.-chir. Zeitung*, Bd. I, p. 145, et Bd. II, p. 17, 1814. Tiré à part sous le titre : *Echte Nachricht üb. die seltenen Erscheinungen bei der Jungfer Anna Katharina Emmerich*, etc. Dorsten, 1815, in-8°. — II. *Todesursache des Fr. Leop. Grafen zu Stollberg*. Münster (1819), in-8°. — III. Articles dans *Münster. gemeinnützliches Wochenblatt*. L. Hn.

DRUITT (Robert). Célèbre chirurgien anglais, né en décembre 1814, à Wimborne, comté de Dorset, où son père exerçait la chirurgie. Il entra en apprentissage auprès de Charles Mayo, son parent, alors chirurgien au Winchester-Hospital. En 1834, il vint à Londres et continua ses études au King's College et au Middlesex-Hospital ; là il fut l'élève d'Herbert Mayo et de Thomas Watson. En 1836, il fut reçu licencié par la Société des apothicaires de Londres et l'année suivante devint membre du Collége royal des chirurgiens ; il se fixa dans la métropole. En 1845, il se fit recevoir *fellow* du Collége royal des chirurgiens, en 1852, licencié du Collége royal des médecins de Londres, dont il devint *fellow* en 1874.

Druitt fit en 1852 un voyage à Paris et s'y perfectionna dans les accouchements sous la direction du professeur Pajot. De retour à Londres, il se livra particulièrement à la pratique de l'art obstétrical et y acquit bientôt une grande notoriété. En 1867, le mauvais état de sa santé le força à renoncer à la pratique et en 1872 sa faiblesse toujours croissante lui interdit tout travail actif. Il mourut le 15 mai 1883, à sa résidence de Strathmore-gardens (Kensington).

Druitt s'est fait surtout connaître par son manuel de chirurgie *the Surgeon's Vade-mecum*, qui parut pour la première fois en 1839, eut une seconde édition en 1841 et depuis lors jusqu'à 11 éditions. Plus de 40 000 exemplaires de cet ouvrage ont été vendus en Angleterre et il a été réimprimé en Amérique et traduit en différentes langues.

Un de ses mémoires les plus remarquables est *Sur l'inflammation* et a été publié dans *Cooper's Dictionary of Practical Surgery and Encyclopædia of Surgical Science*, en 1872. Il a en outre publié un grand nombre d'articles sur les sujets les plus variés dans *Obstetrical Transactions*, *Medico-Chirurgical Transactions*, *Medical Times and Gazette*, etc., et une série d'articles sous forme de lettres datées de Madras en 1873 et 1874, dans *the Medical Times and Gazette ;* à cette époque, il habitait cette contrée pour raison de santé.

Druitt s'était beaucoup appliqué en outre à l'hygiène ; en 1856, il fut élu

Medical Officer of Health et garda cette charge jusqu'en 1807; dans l'intervalle, il avait lu un mémoire remarquable à l'Institut royal des architectes sur : *the Construction and Management of Human Habitations considered in Relation to the Public Health.* Ce mémoire a été publié dans les *Transactions of the Royal Institute of British Architects*, 1859-1860. En 1864, Druitt avait été élu président de l'Association métropolitaine des *Medical Officers of Health* et il ne quitta ces fonctions qu'en 1872. D'autres fonctions encore avaient été confiées à Druitt : ainsi en 1857 il fut chargé de celles d'examinateur de la Société des apothicaires, plus tard il fut vice-président de la Société obstétricale de Londres et, de 1862 à 1872, il dirigea l'important journal *the Lancet*.

Nous aurons dit tout ce qu'il convient de dire de ce savant médecin en rappelant que la botanique, la géologie et la chimie tant organique qu'inorganique n'avaient pas de secrets pour lui, qu'il fut excellent musicien, bon chrétien, comme dit la pieuse *Gazette*, excellent père de famille et parfait *gentleman*.

L. Hn.

DRÜMPELMANN (Ernest-Wilhelm von). Médecin allemand, né à Bützow, dans le Mecklembourg, en juin 1788, commença ses études en 1773 dans sa ville natale, s'embarqua en 1776 à Copenhague, en qualité de médecin, pour se rendre à la pêche de la baleine en Grosnland, se rendit en 1777 à Batavia, revint à Copenhague en 1779, puis en 1780 fut attaché à l'hôpital de Cronstadt. Après plusieurs voyages maritimes, il devint, en 1783, médecin de l'établissement des quarantaines contre la peste à Cherson et, après avoir servi dans divers postes, à Otschakov, Moszana, Nikolajev, etc., prit son congé en 1791. Il exerça son art pendant quelque temps à Riga, puis fut médecin de plusieurs grandes familles, enfin se fixa, en 1806, définitivement à Riga. Il reçut à diverses reprises des cadeaux du tzar Alexandre, des tzarines Elisabeth et Marie. L'époque de sa mort ne nous est pas connue. Il vivait encore en 1810, puisque c'est cette année qu'il fut nommé assesseur du collége de Riga, et même en 1815, car une relation de sa vie a été publiée par lui à cette date. Nous citerons de lui :

I. *Zweckmässige Anleitung zur Impfung der Kuhpocken*. Riga, 1804, in-8°. — II. *Gemeinnütziges medicinisch-praktisches Handbuch für die gebildeten Landbewohner Lief-, Esth- und Kurlands*. Thl. I. Riga, 1806, in-8. — III. *Flora Livonica*, etc. Riga, 1810, 10 livraisons in-fol. av. planches. — IV. *Beschreibung zweier merkwürdigen Eingeweide-Würmer*. Riga, 1810, 1 pl. — V. *Beschreibung meiner Reisen und der merkwürdigen Begebenheiten meines Lebens*. Riga, 1810, in-8°. — VI. Avec W. C. Friebe : *Getreue Abbildung und naturhistorische Beschreibung des Thierreichs aus Russlands nördlichen Provinzen, vorzüglich Lief-, Esth- u. Curlands*. Riga, 1814, 8 livraisons gr. in-fol., av. planches. L. Hn.

DRUPOSE. En traitant les concrétions que l'on rencontre dans les poires (*Glycodrupose*) par l'acide chlorhydrique bouillant, il y a absorption d'eau, et la matière se dédouble en *Drupose* et en *Glycose*.

$$\underset{\text{Glycodrupose.}}{C^{48}H^{36}O^{32}} + \underset{\text{Eau.}}{8HO} = \underset{\text{Drupose.}}{C^{24}H^{20}O^{16}} + \underset{\text{Glycose.}}{2C^{12}H^{12}O^{12}}$$

La Drupose se présente sous la forme d'une poudre blanche amorphe, insoluble dans l'eau, l'alcool, l'éther, les acides et les alcalis, et même dans la liqueur cupro-ammonique. Elle ne se colore pas par l'iode. Soumise à la distillation sèche, elle donne une matière jaune acide irritant les yeux. Traitée par l'acide sulfurique concentré, bouillie avec de l'eau, puis saturée, elle réduit la liqueur bleue cupro-potassique. Lutz.

DRYADÉES. On donne ce nom à une tribu de la famille des Rosacées, qui est aussi désignée sous le nom de FRAGARIÉES (*voy.* ROSACÉES). PL.

DRYANDER (LES DEUX).

Dryander (JOHANN) ou Eichmann, son véritable nom de famille, est né au commencement du seizième siècle, dans la province de Wetteravie, dans le duché de Hesse. Comme cela était alors l'usage, il fit de bonnes études de mathématiques et d'astronomie, puis se rendit en France. Il y commença ses études médicales, qu'il continua et termina en Allemagne. C'est à Mayence qu'il reçut le diplôme de docteur. Appelé à Marbourg pour y occuper la chaire de mathématiques et de médecine, il professa pendant vingt-deux ans; sa réputation comme anatomiste était méritée. Il fut sans doute l'un des premiers, sinon le premier, qui en Allemagne put se servir de cadavres humains pour ses leçons de dissection, le prince Frédéric de Hesse ayant décidé que tous les ans deux cadavres de prisonniers ou de suppliciés seraient utilisés pour les leçons publiques d'anatomie données à l'école de Marbourg. L'un des premiers aussi il joignit à l'enseignement écrit l'usage des figures ou planches; celles des ouvrages de Dryander sont en général bien soignées et ont été souvent reproduites. Il a donné une édition du *Manuel d'anatomie de Mundini*, avec quelques annotations au texte, et des figures et planches nouvelles. Nous renvoyons à une notice fort bien faite, due à M. Turner, et insérée dans la *Gazette hebdomadaire de médecine* de 1876 à 1878, ceux de nos lecteurs que l'histoire figurée de l'anatomie intéresse.

Dryander n'était malheureusement pas aussi modeste que savant; il chercha dans ses écrits à rabaisser les mérites de l'illustre Vésale, son contemporain et *ami;* Vésale le remit vertement à sa place dans *Epistola de china*, Opp., 1725, in-fol., p. 675. Dryander s'est fait connaître aussi par divers traités d'astronomie et il a même inventé plusieurs instruments. Il s'était encore occupé de chiromancie et a donné une édition du traité d'Antiochus Tibertus. Il est mort à Mayence, le 20 décembre 1560. Nous ne citerons de lui que les ouvrages relatifs à la science médicale :

I. *Ein new Artzney und Practicyr Buchlein von Allerley Krankheiten wie man die erkent, und Geheylet werden sollen. Aus den berumptesten, und erfarnesten, zu unsern Zeyten lebenden Medicis mit hohem Fleyss, in eyn kurtze summa zusamen gezogen.* Cologne, 1527, in-12. — II. *Tractat vom Embser-Bade.* Marpurg, 1535, in-8°. — III. *Anatomia capitis humani, in Marpurgensi Academia superiori anno publice exhibita per Johannem Dryandrum, medicum.* Marpurg, 1536, in-4°. — IV. *Anatomiæ, hoc est corporis humani dissectionis pars prior, in qua singula quæ ad caput spectant recensentur membra atque singulæ partes singulis suis ad usum commodissime expressis figuris delineantur omnia recens nata, per Joh. Dryandrum, medicum et mathematicum. Item Anatomia porci ex traditione Cophonis, infantis, ex Gabriele de Zerbis.* Marpurg, 1537, in-4°. — V. *Ein nützlich Büchlein darinn allerley gewisse und bewährte Stücke der Artzney vor die grausame Plage des Steinswehethun begriffen.* Francfort, 1538, in-8°; Kœnigsberg, 1555, in-4°. — VI. *Der gangtzen Artzenee gemeyner Inhalt wes einem Artzt.* Francfort-am-Meyn, 1542, in-fol. — VII. *New Artznei und Practicierbüchlein zu allen Leibsgebrechen und Krankheyten.* Francfort-am-Meyn, 1557, in-8°. — VIII. L'édition du Manuel de Mundini publiée par Dryander est de 1541, celle du *Traité sur la peste*, de Jean Vochis, est de 1537. — IX. *Artzenei Spregel gemeyner Inhalt derselbigen, wesbede einem Leib und wundtartzt in der Theorie. Pratic und Chirurgie zuhsteht mit Anzeyge bewerter Artzneien, zu allen leiblichen Gebrechen durch natürliche Mittel, hiebei beneden des menschen Cörpers Anatomei und Chirurgischen Instrumenten, warhafft contrafeyt und beschriben allen Artzten, und einem jeden zü sein selbs, und seins nehsten Notturff dienlich, wol zu haben und zu wissen.* Francfort sur le Mein [1547], in-fol. A. D.

Dryander (Jonas). Cité par la biographie médicale, naquit en Suède, en 1748, étudia à Lund, y fut reçu maître ès arts en 1776, puis eut pour maître Linné et ne tarda pas à attirer sur lui l'attention par des mémoires sur la botanique. Banks l'appela à Londres et lui confia la direction de sa bibliothèque. C'est dans cette situation que Dryander rédigea le catalogue raisonné de la belle collection d'ouvrages d'histoire naturelle de Banks, travail immense, qui a rendu les plus grands services à la bibliographie et qui, comparativement au travail similaire que Ploucquet a exécuté pour les sciences médicales, est bien supérieur à ce dernier. Dryander mourut en 1810. Thunberg lui a dédié le genre *Dryandra* de la famille des Euphorbiacées.

Outre quelques mémoires publiés dans les *Transactions de la Société linnéenne de Londres*, on a de lui :

I. *Diss. fungos regno vegetabili vindicans*. Lundae, 1776, in-4°. — II. *Catalogus bibliothecae historico-naturalis Josephi Banks*. Londini, 1776-1800, 5 vol. in-8°. L. Hn.

DRYANDRA. Sous le nom de *D. cordata*, Thunberg a décrit en 1784 (*Fl. jap.*, 267) une plante nommée depuis par Correa de Serra *D. Vernicia* (in *Ann. Mus.*, VIII, 6), t. 2), qui est aussi le *D. oleifera* de Lamarck (*Dict. encycl.*, II, 329). A. de Jussieu a conservé à tort, pour cette plante (dans son *Tentamen Euphorbiacearum*, t. 11, fig. 35), le type d'un genre *Elæococca* établi par Sprengel. Celui-ci avait décrit un *E. Vernicia* dans son *Systema* (III, 884), et ce n'est qu'une variété de cette plante qu'A. de Jussieu considère comme spécifiquement distincte, sous le nom de *E. vernicosa*. Toute cette nomenclature s'applique à l'*Abrasin* de Kæmpfer, devenu pour M. Mueller une section du genre *Aleurites*. Originaire du Japon, cette plante a été introduite en Cochinchine et aux îles Mascareignes. Elle est cultivée dans nos serres et l'on a proposé de la planter en Algérie. Elle serait d'un grand intérêt, à cause des caractères de l'huile qui abonde dans ses graines et qu'a étudiée Cloez. C'est l'*huile de bois* de Maurice. Elle sert d'aliment au Japon, quoique légèrement âcre. Mais c'est pour l'éclairage, la fabrication des vernis et divers autres usages industriels, qu'elle présente le plus d'importance. H. Bn.

Bibliographie. — Mér. et de L., *Dict. Mat. méd.*, II, 690. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 827. — H. Bn, *Euphorbiac.*, 318, t. XII, fig. 33-36; *Hist. des pl.*, V, 116, fig. 170, 171; *Tr. Bot. méd. phanér.*, 933. H. Bn.

DRYAS (L. *Gen.*, n. 637). Genres de plantes, du groupe des Rosacées-Fragariées, qui a tous les caractères des Benoites, sinon que leurs fleurs hermaphrodites y sont d'ordinaire 8-9- mères. Les fruits sont surmontés du style allongé et devenu barbu, plumeux. L'ovule est ascendant, et, par suite, la graine renferme un embryon à radicule infère. Les *Dryas* sont d'humbles sous-arbrisseaux, à tige courte, épaisse, à feuilles alternes, polymorphes, à fleurs solitaires, pédonculées et terminales. Ce sont là les caractères principaux de notre *D. octopetala* L., assez commun dans les montagnes moyennes des Alpes, des Pyrénées, dans le Jura, au Mont-d'Or, etc., et parfois cultivé pour ses jolies fleurs blanches. Il ne devrait peut-être représenter qu'une section du genre *Geum;* il en a toutes les propriétés, notamment l'astringence : aussi est-il employé à ce titre; il sert surtout à préparer une sorte de thé digestif. C'est l'*Herba Chamædryos alpinæ* des pharmacopées allemandes. H. Bn.

Bibliographie. — Lamk, *Ill.*, t. 443. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 518. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 967. — H. Bn, *Hist. des pl.*, I, 378, 467, fig. 435; *Tr. Bot. méd. phanér.*, 548.

H. Bn.

DRYMIS. *Voy.* Drimys.

DRYMOPOGON. Un des noms grecs de la *Barbe de Bouc*, qui est le *Spiræa Aruncus* L., de la famille des Rosacées. Pl.

DRYOBALANOPS (Gærtn.). Genre de plantes dicotylédones-polypétales, que nous avons pris pour type de la famille des Diptérocarpacées. Ses fleurs sont régulières, hermaphrodites et pentamères. Leur réceptacle est légèrement concave. Il porte cinq sépales et cinq pétales alternes, à peu près tous égaux, un peu périgynes les uns et les autres, les premiers imbriqués en quinconce, et les derniers tordus dans la préfloraison. Les étamines, également un peu périgynes, sont libres et formées chacune d'un fil court et d'une anthère allongée, à connectif étroit, un peu aplati, allongé en pointe au-dessus des loges linéaires, inégales, légèrement introrses ou presque marginales, déhiscentes suivant leur longueur.

Le gynécée est presque entièrement libre, supère, formé d'un ovaire à trois loges, complètes ou incomplètes, surmonté d'un style dont l'extrémité stigmatifère est un peu dilatée, creuse, crénelée sur les bords. Dans l'angle interne de chaque loge, on observe deux ovules collatéraux, descendants, incomplètement anatropes, avec le micropyle tourné en haut et en dehors. Le fruit est une capsule qui s'ouvre à partir du sommet en trois panneaux à sommet triangulaire. Elle est enchâssée dans une courte capsule basilaire qui supporte sur ses bords cinq grandes ailes allongées, obtuses au sommet, à peu près égales entre elles, membraneuses, rigides et presque coriaces. Dans la capsule se trouvent une graine, ou plus rarement deux, qui souvent même germent dans l'intérieur du péricarpe. Chacune d'elles renferme sous ses téguments un gros embryon charnu, dont les cotylédons contortupliqués sont très-irrégulièrement lobés et comme ruminés, et très-inégaux entre eux, le plus grand enveloppant complétement le plus petit, autour duquel il est convoluté. La radicule est supère, conique, plus ou moins longue, suivant l'âge de la graine. On ne connaît jusqu'ici qu'une espèce de ce genre, le *D. aromatica*, plus connu sous le nom de Camphrier de Sumatra ou de Bornéo. C'est un bel arbre à suc résineux, dont les feuilles alternes sont simples, entières, coriaces, penninerves, à nervures secondaires nombreuses, obliques, parallèles, à pétiole court accompagné à sa base de deux petites stipules très-caduques. Ses fleurs sont disposées, au sommet des rameaux ou dans l'aisselle des feuilles supérieures, en grappes ramifiées, sur les axes desquelles elles sont alternativement insérées, articulées sur un petit coussinet saillant au-dessous duquel se trouve la cicatrice transversale d'une bractée.

Dans les troncs insuffisamment âgés du *D. aromatica* existe, non pas encore du bornéol, mais seulement une *huile de camphre* qui peut se rencontrer aussi dans les jeunes branches. On assure qu'en percutant le tronc avec un bâton les ...igènes, qui se livrent à la récolte du camphre, savent reconnaître s'il y a des ...tés renfermant des produits utiles dans les arbres examinés. L'arbre est ...sé en travers à une profondeur de quelques pouces, et des incisions obliques

rejoignant la première sont ensuite pratiquées au-dessus d'elles. Dans la cavité ainsi produite on allume un roseau, ce qui en peu de temps « attire l'huile » (Marsden). Quand la cavité est vidée d'huile, on peut, s'il existe, apercevoir le camphre solide en cristaux tapissant la cavité. Pour les obtenir, il faut détruire l'arbre, après quoi les cristaux sont passés au crible, nettoyés et classés selon leur grosseur, souvent blanchis par divers procédés. La plus grande partie de ce camphre est employée dans le pays, principalement pour la conservation des cadavres des princes, ou bien elle est exportée en Chine, au Japon, en Cochinchine et à Siam. Bornéo n'en exporte plus guère, en moyenne que 500 kilogrammes chaque année. Canton en reçoit annuellement jusqu'à 1600 kilogrammes, et son prix est d'environ 200 francs le kilogramme. Aussi ne faut-il pas s'étonner qu'on en consomme peu en Europe où l'on emploie surtout le camphre de *Cinnamomum*. Le bornéol se présente sous forme de petits cristaux durs, blancs ou grisâtres, dont l'odeur est à la fois celle du camphre du Japon, du poivre et du patchouly ou de l'ambre gris. La saveur du bornéol est chaude, brûlante. Sa formule est $C^{10}H^{18}O$

L'huile de camphre de Bornéo a pour formule $C^{10}H^{16}$. Elle est incolore ou jaunâtre; son odeur est celle du cajeput ou de la térébenthine combinée avec celle des cardamomes et du camphre; on croit que, se formant dans des lacunes des axes du *Dryobalanops*, même très-jeunes, elle passe de là dans le tronc où elle s'hydrate et se concrète en cristaux. On a aussi cru pouvoir comparer la façon dont cette huile s'amasse dans le tronc à celle suivant laquelle s'accumule l'oléorésine dans les cavités de la tige des Copaiers.

Le bornéol est vanté par les Chinois comme remède des ophthalmies; on l'emploie, de même que son huile, au traitement des contusions, des entorses, des diverses phlegmasies, surtout des affections rhumatismales. L'huile mélangée au jus de tabac sert au traitement des maladies du cuir chevelu. On assure que ce camphre est souverain contre les coliques néphrétiques (Motby), et les Chinois le déclarent, contrairement au camphre du Japon, tonique aphrodisiaque; il fait chez eux partie de tous les remèdes cardiaques, diaphorétiques, alexipharmaques, et, selon l'expression des médecins japonais, « il donne de l'âme à tous les médicaments. »

La synonymie de l'espèce utile est la suivante : *D. aromatica* GÆRTN. F. — *D. Camphora* COLEBR. — *Pterygium teres* CORR. — *Shorea camphorifera* ROXB. — *Dipterocarpus Dryobalanops* STEND. — *D. teres* STEND. — *Camphora sumatrensis* W. T. RHYN. Le tissu de la tige a été étudié par M. Maisonneuve, dans la thèse que nous citons plus bas et à laquelle nous renvoyons le lecteur.

H. BN.

BIBLIOGRAPHIE. — GÆRTN. F., *Fruct.*, III, 50, t. 187, 188. — COLEBR., in *Asiat. Res.*, XII, 536. — ENDL., *Gen.*, n. 5393. — DE VRIESE, in *Ned. Kruidk. Arch.*, IIII, 38, t. 1; *Mém. sur le Camphrier de Sumatra et de Bornéo*, avec pl. — BENTH. et HOOK. F., *Gen.*, I, 191. — OUDEM., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, V, 90, t. 4. — A. DC., *Prodr.*, XVI, 606. — CORREA, in *Ann. Mus.*, X, 159, t. 8, fig. 2. — MÉR. et DE L., *Dict. Mat. méd.*, II, 46, 6?0. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, éd. 4, II, p. II, 552. — HOOK. F., in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 160. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 7, II, 417; III, 643. — T. DYER, in *Journ. Bot.* [1874], t. 142. — MAISONNEUVE, *Étude sur le Camphrier de Bornéo ou Dryobalanops aromatica* (Thès. Fac. méd. Par. [1875], n° 450). — H. BAILLON, *Hist. des plant.*, IV, 202, 210, 213, fig. 211-214; *Tr. Bot. méd. phanér.*, 812, c. fig. H. BN.

DRYOPHANON. Nom qu'on suppose être appliqué par Pline au *Myrica Gale* L. PL.

le 31 juillet 1826, fut reçu agrégé à la Faculté de médecine de Paris la même année, et se présenta deux fois au concours pour la chaire d'anatomie et de médecine opératoire, en 1831 et 1833. Il mourut probablement peu après, car il ne figure plus dans l'annuaire médical de 1836. Dubled était professeur particulier d'anatomie et de chirurgie.

I. *Considérations physiques, morales et politiques, sur la femme.* Paris, 1823, in-18. — II. *Coup d'œil historique sur la maladie vénérienne.* Paris, 1825. — III. *Propositions d'anatomie et de chirurgie.* Th. de Paris, 1826, in-4°. — IV. *De sarcocele ejusque medela.* Th. de conc. d'agr. chir. Paris, 1826, in-4°. — V. *Exposition de la nouvelle doctrine sur la maladie vénérienne.* Paris, 1829, in-8°. Trad. en allem. Leipzig, 1830, gr. in-8°. — VI. *De l'enseignement de la pathologie externe en général.* Th. de concours pour la chaire de path. ext. Paris, 1831, in-4°. — VII. *Des pansements.* Th. de concours pour la chaire de path. ext. Paris, 1833, in-4°. — VIII. *Cas de transposition des viscères recueilli à l'hôpital Cochin.* In *Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 573, 1824. — IX. *Extirpation de la matrice.* Ibid., t. XXIII, p. 410, 1830. Etc. L. Hn.

DUBOIS (Les).

Dubois (Jacques). *Voy.* Sylvius (*Jacques*).

Dubois (Jean). Né à Lille, au seizième siècle, il étudia la médecine, et prit le bonnet de docteur à Louvain, puis il se rendit à Valenciennes, où il exerça sa profession, et fut principal du collége. Lorsque Philippe II fonda l'Université de Douai, en 1562, il nomma Dubois à la chaire de médecine. Le nouveau professeur mourut dans cette ville, le 6 avril 1576. Jean Dubois a fait servir ses talents de poëte latin à célébrer une école naissante, sur laquelle on ne voit pas au reste qu'il ait répandu quelque éclat. Son *Éloge* ou *Encomium* a été imprimé à Douai (1563) et porte ce titre : *Academiæ nascentis Duacensis et professorum ejus Encomium.* On lui doit aussi : *De curatione morbi articularis tractatus quatuor;* Anvers, 1557, 1565, in-8°. — *Tabulæ pharmacoporum;* Anvers, 1568, in-8°. — *Morbi populariter grassantis præservatio et curatio ex maxime parabilibus remediis;* Louvain, 1572, in-8°. — *De studiosorum et eorum qui corporis exercitationibus addicti non sunt tuenda valetudine libri duo;* Douai, 1574, in-8°.

Dubois (Jean-Baptiste). Né à Saint-Lô, et baptisé dans l'église Saint-Martin de cette ville, le 2 juin 1696, mort le 5 avril 1756, après avoir été médecin de la princesse de Conty et professeur de chirurgie au collége royal de France. Il avait été reçu docteur à la Faculté de Paris, le 30 septembre 1726; il cultiva avec succès les lettres et la poésie. Quelques-unes de ses chansons sont restées dans la mémoire des amateurs, et se chantent encore peut-être aujourd'hui. Il avait un véritable talent pour la poésie; il ne manqua jamais pendant les dernières années de sa vie de présenter ses hommages, en vers français, à un auguste prince dont il était le protégé lorsqu'il venait à Paris, et dont il célébrait religieusement l'anniversaire. Bordeu le critique par ces mots empruntés à Freytag : *Exiguunt carmina festivum ingenium; quam ob rem a medicis rari optima panguntur.* Liron (*Singularités histor.*, t. I, p. 456, in-12) est moins sévère pour Dubois, avec lequel, du reste, il était en correspondance. « Il continue, écrit-il en 1731, à cultiver de temps à autre la poésie française, et nous avons de lui en ce genre plusieurs pièces remplies de sentiment et versifiées avec beaucoup d'aisance ». La Mettrie, dans sa *Politique du médecin de Machiavel*, parle aussi de Dubois sous le pseudonyme de *Lignum* : « Ce médecin

était une espèce de bel esprit ; je ne sçais si ceux qui l'ont vu familièrement s'en sont aperçus, mais il est certain qu'il a mis la chirurgie et la médecine en vers et en musique. Il eût mis Hippocrate en madrigaux ».

Dubois (Godefroid). Médecin Zélandais, né en 1700, mort le 17 janvier 1747. Il exerça la médecine à Harlem, et professa de 1729 à 1744 l'anatomie, la médecine et la botanique, à Franeker. On a de lui des discours sur diverses matières scientifiques, parmi lesquels : *Oratio de utilitate et necessitate matheseos in physicis.*

Dubois (Antoine), baron de l'Empire, né le 18 juin 1756, à Gramat (Lot), d'une famille aisée. Après avoir fait ses études au collége de Cahors, il vint à Paris, à l'âge de vingt ans, avec des ressources pécuniaires bien bornées : aussi fut-il obligé de donner des leçons de lecture et d'écriture, et de copier des exploits chez un huissier. Il commença ses études médicales sous Desault. Reçu maître en chirurgie, puis professeur au collége des chirurgiens (1791), il se livra alors presque exclusivement à la pratique des accouchements, et acquit bientôt, dans cette branche si importante de l'art, une grande réputation. Nommé en 1802 chirurgien de la maison de santé, connue depuis sous le nom d'Hospice Dubois, il répandit dans la clinique de cet important établissement les trésors d'un esprit juste, et d'un praticien exercé. Il possédait une grande netteté d'exposition, qui rendait ses leçons fructueuses, et qui a formé tant de praticiens distingués. La maison d'accouchements, dans laquelle il succéda à Baudelocque (1810), lui fournit encore, pendant un grand nombre d'années, l'occasion de déployer toutes les ressources de son talent, et de former une pléiade de sage-femmes, qui ont toujours tenu à honneur d'être ses élèves. L'empereur Napoléon, qui connaissait bien Dubois, puisqu'il avait été accompagné par lui dans la campagne d'Égypte, ne voulut pas confier à d'autres le soin d'assister Marie-Louise dans le difficile accouchement auquel on dut la naissance du roi de Rome (20 mars 1811). On ne racontera pas ici tous les incidents nés d'une *présentation de la hanche*, et dans quelle perplexité dut se trouver l'accoucheur. Rappelons seulement que, Dubois ayant proposé une consultation avec des confrères, l'Empereur lui dit ceci : « Monsieur Dubois, si vous n'étiez pas ici, c'est vous et vous seul qu'on irait chercher; retournez près de l'Impératrice et traitez-la comme vous le feriez de la femme d'un boulanger ». Dubois fut aussi professeur à l'École de médecine de Paris; destitué, en 1822, par un acte arbitraire, il fut rappelé en 1829. La révolution de 1830 l'avait fait doyen; il se démit de ses fonctions au bout de neuf mois à l'occasion d'une opération qu'il dut subir, et est mort à quatre-vingt-un ans, le 30 mars 1837. A part quelques articles fournis au *Dictionnaire des sciences médicales*, il n'a laissé aucun ouvrage; il s'est contenté d'être le plus remarquable clinicien de son temps, et de former de nombreux élèves qui ont toujours honoré sa mémoire.

Dubois (Paul). Fils du précédent, il a su, contrairement à de nombreux exemples, ne pas démériter de son illustre père, le surpasser même en érudition, et l'égaler par le côté pratique et l'ingéniosité de son esprit. Il naquit à Paris en 1795, et fut reçu docteur le 18 juin 1818; sa thèse inaugurale devait nécessairement avoir pour objet l'art obstétrical : *Propositions de médecine, de chirurgie et d'accouchements*. En 1823, il fut nommé agrégé de la Faculté, après avoir soutenu une bonne thèse sur la *Fistule lacrymale*. En 1834, il

arriva à la chaire d'accouchements, et devint doyen après la mort de Bérard. C'est lui qui assista l'impératrice Eugénie dans ses couches, et qui amena ainsi au jour celui qui devait mourir dans le sud de l'Afrique, massacré par des sauvages. Paul Dubois est mort à soixante-seize ans, après une longue et cruelle maladie chronique qui l'avait arraché depuis longtemps à la pratique et à son enseignement. Cet enseignement, qui a formé les plus habiles accoucheurs de notre époque, était très-suivi à cause surtout de la clarté et de la précision du professeur. « Dubois s'est surtout attaché à dégager l'art des accouchements de toutes les superfluités théoriques dont on semblait l'avoir encombré à dessein, et l'a réduit à l'étude pure et simple d'un phénomène naturel, d'une fonction physiologique dont l'exécution n'a besoin, dans la plupart des cas, que d'être attentivement surveillée, et pour laquelle la nature se suffisait d'elle-même bien plus souvent qu'on ne le croit et qu'on ne l'enseigne ». En un mot, Dubois s'est déclaré accoucheur naturiste.

I. *Mémoire sur la cause des présentations de la tête pendant l'accouchement, et sur les déterminations instructives ou volontaires du fœtus humain.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. II, 27 pp., 1833. — II. *Convient-il, dans les présentations vicieuses du fœtus, de revenir à la version sur la tête.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. III, 50 pp., 1833. — III. *Mémoire sur la monstruosité par rapport à l'accouchement.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. IX, 14 pp., 1835. — IV. *Dans les cas de retrécissements du bassin, que convient-il de faire?* — V. *Sur l'application de l'auscultation à la pratique des accouchements.* In *Arch. gén. de méd.*, 1832. — VI. *Traité complet de l'art des accouchements.* Paris, 1849. A. C.

Dubois (Frédéric). Un des médecins les plus instruits de ce siècle, et qui a acquis la réputation méritée d'un écrivain distingué. Né à Amiens, dans les dernières années du siècle passé, il vint de bonne heure à Paris, suivit les cliniques les plus importantes de la capitale et se fit recevoir docteur le 13 juin 1828. Presque aussitôt il partait pour Saint-Pétersbourg en compagnie d'un jeune Français dont il dirigeait l'éducation. Aussi, lorsqu'il reprit sa carrière interrompue, il y apporta des goûts littéraires qu'il ne devait plus cesser de cultiver. A peine de retour, on le voit rassembler les matériaux d'un *Traité de pathologie générale*, publier presque en même temps un plan d'études médicales, une série de brochures sur la doctrine de Gall, sur celle de Broussais et de Cabanis, et concourir avec succès pour l'agrégation à la Faculté de médecine. En 1836, les portes de l'Académie de médecine s'ouvrirent devant lui, et à la mort de Pariset (1847) les suffrages de ses collègues lui donnèrent le titre et les fonctions de secrétaire perpétuel. C'était sa véritable place. « Il faut lui rendre cette justice, que personne ne lui contestera, c'est qu'en devenant l'administrateur scientifique et littéraire de la compagnie, et, en quelque sorte, son chargé d'affaires vis-à-vis du public, il comprit l'étendue de ses devoirs, prit à cœur ses fonctions nouvelles, et porta sa sollicitude sur ses intérêts jusque là fort négligés sous le règne débonnaire de son prédécesseur.. .. Dans les éloges qu'il a eus à prononcer des académiciens décédés, Dubois d'Amiens, animé de la noble et courageuse ambition de dire à tous la vérité, alors même qu'elle n'est pas agréable à entendre, n'a pas toujours flatté ses modèles et s'est parfois montré hardi jusqu'à la témérité. C'est qu'il avait hâte de porter sur ces personnages l'impartial jugement de l'histoire. Il pensait que, si le panégyriste peut au seuil de la mort n'exprimer que des regrets, il est bon dans les académies d'ajouter à ces regrets des vérités utiles, et qu'enfin, lorsqu'on n'a plus devant soi que des lecteurs, on ne doit aux morts qu'une seule chose : la justice »

(Béclard). Dubois (d'Amiens), après trois années de cruelles souffrances, alla s'éteindre dans sa ville natale. C'était le 10 janvier 1873, à l'âge de soixante-quinze ans. Il a laissé de nombreux écrits, dont voici la liste :

I. *Essai sur la topographie médicale de Saint-Pétersbourg.* Thèse, n° 3. Paris, 1828, in-4°, 31 pp. — II. *Examen historique et raisonné des expériences prétendues magnétiques faites par la Commission de l'Acad. royale de méd., pour servir à l'histoire de la philosophie médicale du dix-neuvième siècle.* Paris, 1833, in-8°. — III. *Histoire philosophique de l'hypochondrie et de l'hystérie.* Paris, 1833, in-8°. — IV. *Traité de pathologie générale.* Paris, 1837, 2 vol. in-8°. — V. *De l'instinct et des déterminations instinctives dans l'espèce humaine.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. II, 27 pp., 1833. — VI. *Remarques psychologiques sur les frères Siamois.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. V, 23 pp., 1836. — VII. *Nouvelles inductions philosophiques appliquées à l'étude de l'idiotisme et de la démence.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. V, 24 pp., 1836. — VIII. *Des émissions sanguines, de leurs partisans et de leurs détracteurs, aux différentes époques de la médecine.* In *l'Expérience*, t. II, p. 305, 356, 1838. — IX. *Traité des études médicales, ou de la manière d'étudier et d'enseigner la médecine.* Paris, 1840, in-8°. — X. *Histoire académique du magnétisme animal.* Paris, 1841, in-8° (en collaboration avec Burdin). — XI. *Préleçons de pathologie expérimentale (Première partie). Observations et expériences sur l'hyperémie capillaire.* Paris, 1841, in-8°. — XII. *Examen des doctrines de Cabanis, Gall et Broussais.* Paris, 1842, in-8°. — XIII. *Fragments d'un travail inédit sur la personne et les écrits de Galien.* In *l'Expérience*, t. IX, p. 1, 1842. — XIV. *Des progrès récents de la médecine en France, comparés à ceux de la chirurgie.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XI, 56 pp., 1845. — XV. *Histoire des membres de l'Académie royale de médecine, ou Recueil des éloges lus dans les séances publiques.* Paris, 1845, 2 vol. in-18; 1850, 2 vol. in-18. — XVI. *Documents pour servir à l'histoire de l'Académie de chirurgie.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XVI, 78 pp., 1852; t. XX, 29 pp., 1856. — XVII. *Éloges des membres de l'Académie royale de chirurgie, de* 1750 *à* 1792 (par A. Louis), recueillis par Fr. Dubois. Paris, 1859, in-18. — XVIII. *Éloges lus dans les séances publiques de l'Académie de médecine* (1845-1863). *Tableau du mouvement de la science et des progrès de l'art. Examen et appréciation des doctrines. Études de mœurs. Portraits.* Paris, 1864, 2 vol. in-8°. — XIX. *Recherches historiques sur les derniers moments de Louis et de Vicq d'Azyr.* In *Gaz. méd. de Paris*, 1866, n° 40. — XX. *Recherches sur le genre de mort de J.-J. Rousseau.* In *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XXXI, p. 594, 1866. — XXI. *Recherches historiques et médicales sur les incidents du meurtre de Jules-César.* Paris, 1868, in-8°, 24 pp. — XXII. *Recherches historiques sur la vie privée de l'empereur Auguste, sur ses maladies, ses infirmités, et son genre de mort.* Paris, 1869, in-8°. — XXIII. *Éloges, ou notices biographiques, insérés dans les mémoires de l'Académie de médecine :* Baudelocque (A.-C.), t. XIX, 1855; Boyer, t. XVII, 1853; Broussais, t. XIV, 1849; Capuron, t. XIX, 1855; N. Chervin, t. XII, 1846; Deneux, t. XIX, 1855; Désormeaux, t. XIX, 1855; Dubois (Antoine), t. XV, 1850; Geoffroy-Saint-Hilaire (E.), t. XXIV, 1860; Guéneau de Mussy, t. XXIII, 1859; Hallé, t. XVII, 1853; Magendie, t. XXII, 1858; Pariset, t. XIII, 1847; Récamier, t. XX, 1856; Richard (Achille), t. XXV, 1861; Richerand, t. XVI, 1852; Roux, t. XXI, 1857; Thénard, t. XXVI, 1863. A. C.

Dubois (Émile-Amable). Né à Pont-sur-Yonne, le 30 septembre 1820, mort à Paris le 7 février 1877; avait été interne des hôpitaux de Paris. Pendant un service à l'Hôtel-Dieu, il avait reçu un diplôme d'honneur pour le dévouement avec lequel il avait donné des soins aux blessés de juin 1848. Il fut reçu docteur le 22 décembre de la même année. Il exerça d'abord à la campagne aux environs de Paris, et obtint là de nombreuses médailles pour vaccinations gratuites et pour soins donnés aux cholériques et aux indigents. En 1862, il vint se fixer à Paris, où il mit plus particulièrement à profit les connaissances qu'il avait acquises pendant son internat à la Maternité, et se livra à la pratique des accouchements. Il s'y était fait un nom honorable, quand il succomba aux suites d'un érysipèle contracté dans sa clientèle. Il avait été président de la Société de médecine pratique et il l'était encore de la Société du deuxième arrondissement de Paris lors de son décès. C'était un praticien honorable, plein de cœur et de dévouement. On a de lui, outre divers articles, notes et rapports, les travaux suivants : D.

I. *De l'hémorrhagie ombilicale après la chute du cordon*. Thèse de doct., 1848. — II. *Cas d'opération césarienne après la mort de la mère*. In Thèse de doct. de M. Campbell. — III. *De la névralgie traumatique*. In *Gaz. méd.*, 1er fév. 1861. — IV. *Rhumatisme cérébral après l'accouchement*. In *Gaz. d. hôp.*, 18 oct. 1864. — V. *Sur la nature du vaccin*. In *Courrier médic.*, 12 mars 1870. — VI. *Contribution à l'usage externe de la teinture d'iode dans le céphalématome et le masque des femmes enceintes*. In *Gaz. hebd.*, nov. 1874. — VII. *Rapport sur la création d'une école de gardes-malades* (lu à la *Soc. de méd. pratique*, séance du 5 oct. 1876). D.

DUBOISIA. Genre de plantes Dicotylédones, établi par R. Brown et que les auteurs les plus récents s'accordent à placer dans la famille des Solanacées, tribu des Salpiglossidées, comme établissant le passage aux types irréguliers des Scrofulariacées.

Les fleurs, hermaphrodites, ont un réceptacle convexe, sur les bords duquel s'insèrent un calice gamosépale, court, persistant, à cinq divisions triangulaires peu profondes, et une corolle infundibuliforme, dont le limbe, légèrement bilabié, est partagé en cinq lobes alternes avec les divisions du calice. L'androcée se compose de cinq étamines, insérées sur le tube de la corolle. Quatre d'entre elles sont fertiles et didynames; quant à la cinquième, qui manque souvent, elle est remplacée par un staminode postérieur, réduit à une languette conique très-courte. L'ovaire est entouré d'un disque hypogyne cupuliforme, et surmonté d'un style simple que termine un stigmate obscurément bilobé. Il est divisé en deux loges renfermant chacune de six à dix ovules anatropes insérés sur un placenta axile. Le fruit est une petite baie brunâtre, presque globuleuse, qui contient un petit nombre de graines subréniformes, très-rugueuses extérieurement et pourvues d'un albumen charnu dans l'axe duquel est situé un embryon recourbé en arc.

L'espèce type, *D. myoporoides* R. Br., croît en Australie et dans les îles de la Nouvelle-Calédonie. C'est un arbuste de 4 à 5 mètres de hauteur, à feuilles alternes, brièvement pétiolées, lancéolées-oblongues, entières et dépourvues de stipules. Les fleurs, petites et de couleur blanche, sont disposées, à l'extrémité des rameaux, « en grappes de cymes dont les axes secondaires inférieurs occupent l'aisselle des feuilles les plus élevées » (*voy.* H. Baillon, *Traité de botanique médicale*, 1884, p. 1209).

Une autre espèce, *D. Pituri* Bancroft, que F. Mueller avait placée dans le genre *Anthocercis* sous le nom d'*A. Hopwoodii*, habite la Nouvelle-Galles du Sud et l'Australie occidentale. Elle se distingue de la précédente par ses feuilles plus étroites et par ses fleurs un peu plus grandes, à corolle moins irrégulière et ornée de stries rougeâtres. ED. LEFÈVRE.

DUBOISINE. § I. **Chimie**. La préparation avec laquelle ont été faites les premières expériences thérapeutiques sur la duboisine était l'extrait aqueux de feuilles (Bancroft). C'est en traitant cet extrait par l'alcool que Gerrard obtint, en 1880, une substance qu'il nomma la *duboisine*. L'extrait ayant été épuisé, on distille la liqueur alcoolique : on reprend le résidu ainsi obtenu par l'ammoniaque et le chloroforme. La distillation laisse un résidu alcalin qu'on redissout dans l'acide sulfurique et l'on ajoute de l'ammoniaque. Il se précipite alors une masse visqueuse et résineuse : c'est la duboisine amorphe.

Un autre procédé, dont Ladenburg est l'inventeur, consiste à traiter le sulfate de duboisine amorphe par le carbonate de potasse et à précipiter la matière résineuse par un sel d'or. On obtient ainsi des cristaux soyeux d'un sel double,

très-soluble et représenté par la formule $C^{17}H^{23}AzO^{3}HCl,AuCl^{3}$. Au moyen de l'hydrogène sulfuré, on précipite le métal à l'état de sulfure et il reste une masse solide, cristalline, dont la formule $C^{17}H^{23}AzO^{3}$, correspond à celle de l'hyoscyamine. Ce corps, isomère avec l'atropine, est la duboisine.

Enfin, M. Duquesnel en a obtenu de fines aiguilles cristallines incolores et disposées autour d'un point central. Cette duboisine est moins soluble que celle de Gerrard, mais forme, avec l'acide sulfurique, un sel neutre et déliquescent.

Les analogies chimiques de l'hyoscyamine, de l'atropine et de la duboisine, sont telles que Ladenburg admet leur identité. Cet avis n'est pas celui de Gerrard. D'après ce chimiste, quand on soumet l'atropine à l'ébullition avec l'hydrate de baryte, il se produit une odeur d'aubépine ou d'essence de gaultheria, tandis que, dans les mêmes circonstances, la duboisine dégage une odeur toute différente.

De plus, le coefficient de solubilité de la duboisine dans l'eau serait deux fois plus grand que celui de l'atropine.

§ II. **Emploi médical.** Les recherches sur le *pituri* sont récentes et peu nombreuses ; leurs résultats n'ont pas encore fait l'objet d'observations de contrôle; enfin on n'a pas encore fixé les indications thérapeutiques de cette substance, ni même tenté son emploi chez les malades. Par contre, le *Duboisia myoporoides* et son alcaloïde la *duboisine* ont été l'objet de travaux plus complets. Il faut donc étudier isolément les propriétés physiologiques, toxiques et médicamenteuses des deux végétaux.

I. PROPRIÉTÉS DU PITURI (*Duboisia Hopwoodii*). Cette espèce de duboisia fournit aux indigènes australiens un poison, le *pituri* ou *pitchéré*, qui tout dernièrement a été étudié par Sydney Ringer, W. Murrell, Percy et Gabb. D'après Sydney Ringer et Murrell, cette substance est, en effet, très-active. A doses modérées, son administration est suivie d'un état de narcotisme léger, de salivation, puis de la sécheresse des muqueuses et enfin de dilatation pupillaire. Avec des doses élevées, on voit survenir, après la narcotisation du début, un état de faiblesse générale, des soubresauts dans les membres et des secousses musculaires dans le tronc. Enfin les fonctions respiratoires se modifient, la respiration s'accélère, pour s'arrêter ensuite, de sorte que, dans cet empoisonnement, la mort est causée par l'asphyxie, vraisemblablement consécutive à des troubles de l'innervation respiratoire. De plus, d'après M. Bancroft, le pituri agit sur la motricité et provoque des convulsions et des frémissements musculaires. Sydney Ringer, Gabb et Percy, ont étudié 12 fois l'action du pituri sur l'homme. Au mode d'administration par la voie buccale ils préféraient dans leurs expériences la méthode des injections sous-cutanées et employaient des doses de 5 à 6 milligrammes. Quels sont les résultats de ces recherches? Le pituri possède une action vaso-motrice, car, immédiatement après son administration, les téguments deviennent pâles. Il agit aussi sur les organes centraux de la circulation, car l'individu éprouve une tendance à la syncope et présente de l'accélération du pouls. Il agit encore sur la motilité : à preuve ces tremblements rhythmiques de la tête et des membres consécutivement à son administration. Enfin, il modifie encore la respiration, dont il accélère les mouvements avant de les arrêter.

Les sécrétions sont altérées tout au moins quantitativement. Sous l'influence

du pituri, la transpiration et la salivation deviennent abondantes, d'après tous les observateurs ; on a même été jusqu'à comparer ce phénomène aux augmentations de sécrétion que provoquent les injections de pilocarpine. A ce point de vue cette substance serait donc un antagoniste de la duboisine. Mais il est légitime de se demander avec M. Dujardin-Beaumetz si, en continuant l'expérience et à doses plus fortes, elle n'agirait pas comme la duboisine, pour modérer et arrêter la salivation et la sudation.

D'autre part, Sydney Ringer et Murrell considèrent le pituri comme ayant une action antagoniste de celle de la muscarine et de la pilocarpine sur le cœur de la grenouille. Il en modifie l'innervation et suspend l'action des nerfs modérateurs. En somme cette substance attend encore une détermination plus complète et moins contradictoire de ses puissantes propriétés.

Le pituri est un mydriatique. Après l'instillation entre les paupières de quelques gouttes d'une solution à 1 pour 100, la pupille se contracte, mais cette contraction passagère est bientôt remplacée par une dilatation pupillaire considérable : propriété qui rapprocherait donc le *Duboisia Hopwoodii* de la belladone et aussi du *Duboisia myoporoides*.

2° ACTION THÉRAPEUTIQUE. Le pituri n'a pas encore été employé dans un but thérapeutique. D'ailleurs, avant de faire des essais médicamenteux, il serait nécessaire, est-il besoin de le dire? de fixer plus complétement et plus nettement ses propriétés, d'autant plus que sa toxicité paraît être grande.

BIBLIOGRAPHIE. — MURRAY. *The Lancet*, t. I, p. 106, 1879. — SYDNEY RINGER et W. MURRELL. *The Journal of Physiol.*, t. I, p. 337, 1880. — DES MÊMES. *The Lancet*, t. I, p. 290, 1879, et 1er mars 1880. — DES MÊMES. *Journ. of Phys.*, t. II, p. 132, 1880. — DUJARDIN-BEAUMETZ. *Dictionnaire de thérap.*, p. 282, 1884.

CH. ELOY.

II. PROPRIÉTÉS DU DUBOISIA MYOPOROIDES ET DE LA DUBOISINE. C'est Bancroft, comme on l'a vu plus haut, qui le premier essaya sur l'œil l'extrait aqueux des feuilles de cet arbrisseau et constata ses propriétés mydriatiques. Ses expériences avaient été entreprises en 1877, à l'instigation de Von Müller, et leurs résultats furent alors l'objet d'une communication à la Société des sciences naturelles de Queensland. Peu de temps après Fortescue (de Sydney), Sydney Ringer, puis John Tweedy, constataient que l'extrait de cette plante possédait une action mydriatique plus énergique que celle de l'extrait de belladone. En 1878, Gerrard et Petit isolaient presque simultanément son principe actif : l'alcaloïde auquel on donnait le nom de duboisine. Depuis Galezowski, Fauqué, Gubler, Dujardin-Beaumetz, Desnos, de Wecker (en France), Hermann, Schœffer, Lœbisch (en Allemagne), Risley, W. J. Norris (en Amérique) ; Albini (en Italie), et enfin en Angleterre, ou parmi les compatriotes des premiers observateurs, Gibson, Neale, Well, Nettleship, Jones, étudiaient ses propriétés physiologiques, médicamenteuses et toxiques.

1° EFFETS PHYSIOLOGIQUES. De toutes ses propriétés, la mieux connue et celle dont les applications thérapeutiques sont les plus usuelles est l'action de produire la mydriase et de modifier l'accommodation visuelle. De plus, la duboisine agit sur le système nerveux central, sur les activités psychiques, sur la sensibilité, sur les grandes fonctions de circulation et de respiration, enfin sur les sécrétions.

En 1877, Bancroft reconnaissait les *propriétés mydriatiques* de ce végétal sur l'œil de l'homme et des animaux, chat et chien, en employant l'extrait

de duboisia. Depuis, elles ont été mieux mises en évidence par la substitution de l'alcaloïde à cet extrait.

En effet, quand on fait usage d'une solution de duboisine au cent vingtième, on observe, peu de temps après l'instillation, une dilatation manifeste de la pupille. Elle est plus rapide qu'avec l'atropine, car avec la solution à un 1/2 pour 100 elle se produit dans l'espace de cinq à huit minutes, tandis que la mydriase atropique dans les mêmes conditions expérimentales demande quatorze minutes. L'augmentation de l'ouverture pupillaire est aussi plus considérable ; car avec la duboisine elle mesure 5 millimètres et avec l'atropine 4 millimètres et demi.

Par contre, la durée de la mydriase duboisique est moindre que celle de la mydriase atropique. Risley évalue cette différence du simple au double, de sorte que la duboisine est un mydriatique dont l'action commence plus promptement et cesse plus rapidement que celle de l'atropine.

La duboisine produit aussi des *modifications de l'acuité visuelle et de l'accommodation*. Elles débutent en général immédiatement après l'emploi du collyre à la duboisine, augmentent pendant une heure et demie et diminuent ensuite, pour disparaître définitivement dans l'espace de trois heures. Quand on compare cette action sur la vision à celle de l'homatropine et de l'atropine, on constate que, pour la duboisine et l'homatropine, le maximum d'intensité des modifications visuelles se montre une heure et demie après la dilatation mydriasique, tandis qu'avec l'atropine il est plus tardif. Mais, si l'on classe ces substances d'après la durée totale de leur action, on voit que l'homatropine est celle dont l'activité est la plus courte, que la duboisine vient après, et que l'atropine possède l'influence la plus longue.

Ces résultats diffèrent des faits observés par M. Loison, qui avait constaté la persistance plus durable de la mydriase duboisique. Celle-ci existait, en effet, deux jours encore après l'administration du médicament. M. de Wecker fait remarquer aussi que la paralysie de l'accommodation est totale au moment où la dilatation de la pupille a été produite par la duboisine, tandis qu'on doit faire usage d'instillations successives d'atropine afin d'obtenir ce même résultat : ce qui est un inconvénient et une cause d'erreur pour chiffrer rapidement le degré de la réfraction chez les myopes et les hypermétropes. A ce point de vue, la duboisine l'emporte donc sur l'atropine.

Relativement à son action sur l'accommodation, M. Loison a fait des recherches dont une jeune fille très-hypermétrope était le sujet. Cinq minutes après l'instillation, la vue commençait à s'obnubiler; six minutes plus tard la dilatation était déjà manifeste et la gêne visuelle augmentait, et à la neuvième minute on constatait que les objets extérieurs étaient confusément aperçus. Après onze minutes le degré d'hypermétropie était de quatre degrés à l'optomètre de Mascart et Perrin. Il augmentait jusqu'à quatre degrés et demi vers la quatorzième minute; le lendemain il était descendu à quatre degrés et le surlendemain à trois degrés.

D'autre part M. Fauqué estime que le maximum de dilatation pupillaire dure deux à trois jours avec la duboisine, un jour, rarement deux et plus exceptionnellement encore trois, avec l'atropine. En outre, après neuf à dix jours l'action de la duboisine ne serait pas complétement effacée, tandis que celle de l'atropine ne s'étendrait pas au delà de sept jours environ.

Quel est le mécanisme de cette action sur la pupille et sur l'accommodation

visuelle? D'après M. Fauqué, la paralysie porterait directement sur les filets moteurs des muscles iridien et ciliaire. On en trouve d'ailleurs une preuve dans ce fait que la mydriase duboisique, tout en débutant presque en même temps que la paralysie de l'accommodation, persiste pendant un temps plus long que cette modification de l'accommodation.

La duboisine agit sur le *système nerveux central*. Si l'intoxication est légère, l'individu auquel on administre cette substance, éprouve seulement des vertiges et de l'assoupissement. Est-elle plus complète, on observe des troubles circulatoires.

Un jeune tuberculeux, auquel Gubler avait administré un milligramme de duboisine, éprouva aussitôt après des vertiges, de la sécheresse buccale, une diminution de l'activité cardiaque et un état de stupeur ressemblant à celui que produit le *Datura stramonium*. Le malade était dans une sorte d'étonnement, d'immobilité et d'indifférence. Il répondait mal aux questions qu'on lui adressait. Étranger à ce qui l'entourait, il demeurait assis, n'ayant pas l'énergie de faire les moindres mouvements de déplacement, de s'asseoir ou de se rendre compte de ce qui se passait autour de lui.

A un degré plus élevé, la duboisine produit le coma, parfois même du délire et des hallucinations, dont le caractère diffère cependant de celles de l'ivresse et de la folie consécutives à l'intoxication belladonée.

Aux troubles psychiques s'ajoutent des troubles de la sensibilité et de la motilité : céphalalgie, sentiment de lassitude, impuissance musculaire et incertitude dans la marche. Après l'administration d'un milligramme de duboisine, Gubler constatait, en effet, de l'affaiblissement musculaire et de la difficulté dans les mouvements : cet alcaloïde diminue donc le pouvoir excito-moteur des centres nerveux. De plus, fait dont il faut tenir compte au point de vue physiologique, son action paraît porter directement sur les éléments nerveux, car les mêmes phénomènes s'observent encore sur les muscles d'un membre dans lequel on a par une ligature réalable interrompu la circulation.

Sous l'influence de cette substance on observe des *troubles circulatoires* et des phénomènes vaso-moteurs : le pouls s'accélère, ses battements, d'après Sydney Ringer, peuvent s'élever jusqu'à 180 et les pulsations cardiaques sont accrues en fréquence chez les mammifères. A la faible dose de 5 milligrammes, elle augmente la tension artérielle, et, d'après Gibson, elle la diminue, quand on l'administre à la dose 10 fois plus élevée de 5 centigrammes. Enfin, à dose toxique, elle arrêterait le cœur en diastole.

Dans les intoxications par la duboisine, l'innervation vaso-motrice de la peau est modifiée; il se produit des taches scarlatiniformes maculant la surface cutanée. Il est vrai que, pour Gibson, elle agit à petite dose comme un médicament vaso-dilatateur; mais, comme le fait remarquer M. Dujardin-Beaumetz, cette propriété serait en désaccord avec les troubles sécrétoires qu'elle provoque.

Dans ses recherches, Gubler constatait que l'administration de la duboisine était suivie d'une accélération des mouvements du cœur et d'une rubéfaction de la peau. M. Dujardin-Beaumetz a noté des effets analogues, en injectant un quart et un demi-milligramme de duboisine à des malades atteints de goître exophthalmique. Les palpitations du cœur étaient atténuées, en même temps que la fréquence et l'amplitude des battements de cet organe diminuaient.

La *respiration* est modifiée par la duboisine, elle devient plus rapide et plus

active. Gibson qui signale ce phénomène l'explique par une excitation du centre régulateur de cette fonction.

Les modifications des *sécrétions salivaire* et *sudorale* furent notées par les premiers observateurs. Blacke et Gubler constataient qu'une injection sous-cutanée de 1 milligramme de duboisine avait pour effet la suppression des sueurs nocturnes avec la production rapide d'un sentiment de sécheresse de la gorge et de soif vive. Toutefois, à la dose moins élevée de 1 milligramme, il n'en était pas ainsi : la sueur et la salive n'étaient pas diminuées. Sydney Ringer, avait aussi observé les mêmes phénomènes, après l'ingestion d'un seul grain d'extrait de *Duboisia myroporoides*. M. Fauqué éprouva, une demi-heure consécutivement à l'instillation de deux gouttes d'une solution de sulfate de duboisine au 200e, une pénible constriction du gosier. Chez quelques individus cette sensation de sécheresse entraîne la gêne de la parole. Enfin, appliqué sur la muqueuse buccale, cet alcaloïde possède une saveur amère et désagréable, qui est un obstacle à son administration par la bouche.

Ces phénomènes sont constants, et on a pu, par une injection opportune de duboisine, arrèter, comme avec l'atropine, l'hypersécrétion salivaire et sudorale provoquée par la pilocarpine. Quand on l'injecte sous la peau un moment après l'administration de la pilocarpine, on constate en effet la dilatation de la pupille, qui s'était resserrée sous l'influence de la pilocarpine. Aussi M. Fauqué attribue à la duboisine la propriété de paralyser les fibres nerveuses excito-sudorales. Par contre, M. Gibson ne pense pas que cette substance soit un modificateur de l'innervation sympathique.

En résumé, la duboisine possède des propriétés mydriatiques plus énergiques que celles de l'atropine. Comme cette dernière, elle modifie les sécrétions, produit la sécheresse buccale, des exanthèmes toxiques et des troubles de l'innervation vaso-motrice. Mais, phénomène que l'atropine ne produit pas, elle accélère les mouvements respiratoires. De plus elle peut comme l'atropine être administrée à doses élevées aux animaux sans provoquer d'accidents mortels. M. Fauqué a pu en donner vingt centigrammes à un chien et M. Bochefontaine a vu un cobaye résister à une dose de quatre centigrammes. Enfin, son action sur la circulation est analogue à celle que la digitaline exerce sur le pouls.

L'effet de la duboisine donne facilement lieu à des *effets cumulatifs*. Il faut donc, comme l'a noté M. Dujardin-Beaumetz, éviter de continuer trop longtemps l'usage suivi de ce médicament. En effet, à la dose quotidienne de 1/4 de milligramme à 1/2 milligramme, il provoquait des signes d'intolérance analogues à ceux que produisent la digitale et la belladone. Il ne faut donc pas, d'après ce savant observateur, en prolonger l'usage ininterrompu au delà de six à huit jours. A l'extérieur il en est de même et M. Galezowski, comme on l'a vu plus haut, a provoqué parfois des phénomènes semblables au moyen de collyres.

USAGES THÉRAPEUTIQUES. La duboisine est surtout employée en ophthalmologie. Quels sont ses avantages et ses inconvénients? D'après Hermann Schœffer, elle serait préférable à l'atropine, parce qu'elle serait moins irritante que cet alcaloïde. Néanmoins Schœler ne partage pas cette opinion, parce qu'il a vu l'emploi de la duboisine être suivi dans trois ou quatre cas d'une conjonctivite folliculaire. Il faut remarquer d'ailleurs, ce qui atténue ces inconvénients,

que l'on observe aussi parfois des irritations conjonctivales consécutives à l'emploi de l'atropine. Il ne faudrait donc pas toujours mettre en cause l'alcaloïde quand il s'agit peut-être de susceptibilités individuelles générales ou bien locales.

Cet inconvénient n'est pas le seul qui soit commun à ces deux substances : Galezowski, Tweedie, Nettleship, Jones, ont observé des symptômes toxiques, consécutifs à l'administration de collyres à la duboisine. Un collyre à la duboisine, à la dose de 5 centigrammes pour 10 grammes, dont on administrerait chaque jour 10 gouttes, pourrait provoquer des accidents d'empoisonnement : vertiges, faiblesse musculaire, céphalalgie, et des troubles gastriques. MM. Dor et Alvorado la considèrent comme dangereuse, quand on emploie sous forme de collyres les solutions à 1 pour 800 et 1 pour 500. Des vomissements, de la céphalalgie et des syncopes, pourraient survenir alors, et avec un collyre à 1 pour 400 Alvorado a observé la production d'une éruption scarlatiniforme.

Par contre, elle a l'avantage de pouvoir suppléer à l'action de l'atropine. Chez certains malades, l'emploi de ce dernier médicament est contre-indiqué, parce qu'il provoque des conjonctivites ou de l'eczéma palpébral. Il est vrai que cette idiosyncrasie individuelle relative à l'atropine existerait aussi, comme on l'a vu tout à l'heure, chez d'autres malades pour la duboisine, circonstance qui atténue la valeur thérapeutique de cette substance.

Dans une communication orale que nous devons à son extrême obligeance, M. Terrier déclare préférer la duboisine à l'atropine lorsque les instillations mydriatiques doivent être longtemps continuées. De plus, dans ces conditions, le premier de ces alcaloïdes lui a paru moins irritant que le second. Aussi, pour M. Terrier l'action de la duboisine est aussi rapide, aussi complète et mieux supportée par les malades que celle de l'atropine, comme il a eu souvent l'occasion de s'en rendre compte dans son service de l'hôpital Bichat où il en fait souvent et avantageusement usage.

Quelles sont les indications de l'atropine dans la thérapeutique oculaire? Au nombre de deux, d'après M. Fauqué elles doivent être motivées : 1° par la nécessité de mesurer la réfraction chez les hypermétropes et les myopes, en se mettant à l'abri des erreurs causées par le spasme du muscle ciliaire, c'est-à-dire en supprimant l'accommodation ; 2° par l'urgence de remplacer l'atropine et d'éviter les accidents qu'elle produit.

En thérapeutique oculaire on emploie donc la duboisine pour produire la mydriase et la paralysie temporaire de l'accommodation pendant l'examen de la réfraction visuelle des myopes ou des hypermétropes. D'après M. de Wecker, cette substance permet de faire un examen rapide de l'œil et d'éviter tout soupçon d'erreur par production, dès le début de l'exploration, du spasme de l'accommodation qu'on observe avec l'atropine. M. Norris la recommande aussi parce qu'elle provoque plus rapidement que l'atropine de puissants effets mydriatiques, d'ailleurs toujours prompts à disparaître.]

On s'est demandé si la duboisine pouvait amener la rupture des synéchies que l'atropine ne peut détruire, en un mot, si sa puissance serait plus grande et plus efficace que celle de ce dernier alcaloïde.

Il est difficile de répondre à cette question, mais vraisemblablement, dans l'espèce, on doit admettre que la puissance de la duboisine n'est pas plus grande que celle de l'atropine. Cependant M. Hermann Schœffer recommande dans ce but de débuter par l'emploi de l'atropine et de continuer par celui de la duboisine.

On a mis à profit ses propriétés de modifier les sécrétions dans le but de combattre les *sueurs des phthisiques*. Fauqué, Hirsch, Blak, Gubler, retiraient des effets favorables de l'administration de 2 ou 3 pilules de duboisine; les sueurs se supprimaient, et cette suppression, d'après Hirsch, durait de 1 à 2 septenaires. En injections hypodermiques elle procurerait les mêmes résultats.

Le docteur Fielder (de Dresde) a essayé ce médicament sous l'une ou l'autre de ces formes et à l'état de sulfate, sur cinquante-cinq phthisiques avancés. Dans ces recherches il n'a pas constaté que la méthode hypodermique fût supérieure par ses résultats à l'administration par la voie buccale, bien que dans l'un et l'autre de ces procédés il fît usage de doses équivalentes, c'est-à-dire de un milligramme à un milligramme et demi.

Dans tous les cas, les sueurs profuses furent combattues avec succès et la répétition de la même dose pendant trois soirs de suite produisait la suppression des sueurs pendant dix jours. De plus, M. Fielder constatait la diminution de l'insomnie et le soulagement des malades sous l'influence narcotique de cet alcaloïde. Toutefois, cette dose de un milligramme a été l'origine d'accidents de collapsus, et chez certains malades on ne doit pas aller au delà d'une injection sous-cutanée quotidienne d'un demi-milligramme.

D'autre part, mais à un point de vue tout différent, on a essayé la duboisine dans les affections de poitrine. Bancrofft espérait tirer parti de son action sur la respiration, et c'est à titre de modificateur de cette fonction qu'il prescrivait cet alcaloïde dans l'*asthme*. Ces essais étant peu nombreux, leurs résultats sont provisoires et incomplets.

Gubler et Hirsch on fait encore usage des propriétés hypnotiques de cet alcaloïde pour combattre le *délire maniaque*. Dans un cas de *delirium tremens* où une dose de trois centigrammes de morphine ne donnait que des résultats hypnotiques incomplets, M. Fielder a pu produire un sommeil de sept heures par l'administration d'un milligramme et demi de duboisine.

Enfin, sur les indications de M. Dujardin-Beaumetz, M. Desnos a essayé les injections hypodermiques de sulfate neutre de duboisine à la dose variable, suivant la tolérance des malades, de 1/2 milligramme à 1 milligramme, pour combattre le *goître exophthalmique*. Sous l'influence de ce médicament, les palpitations diminuèrent de violence, la rougeur conjonctivale, la dyspnée, l'angoisse précordiale, les battements et le souffle thyroïdien s'atténuèrent; les forces revinrent et l'état général des malades s'améliora. De plus, on constatait un abaissement de la température locale et une augmentation de consistance de la tumeur.

Cependant ces résultats favorables ne furent que temporaires; sous l'influence de l'alcaloïde, la maladie subissait seulement un temps d'arrêt. On a donc obtenu de la duboisine une action thérapeutique incomplète, comme celle que donnait l'atropine dans des cas semblables. De plus, M. Desnos signale chez un de ces malades des douleurs, des crampes, dans les régions fessières et postérieures de la cuisse; phénomènes douloureux, vraisemblablement causés par le médicament et qui disparurent, dès qu'on diminua les doses.

M. Hunt a obtenu les mêmes effets thérapeutiques dans un cas de maladie de Basedow; mais le malade éprouva de l'ébriété et de la somnolence. Le médecin, craignant des phénomènes d'empoisonnement, dut atténuer les doses. C'est encore à titre de médicament vaso-moteur sans doute que M. de Renzi a voulu employer cet alcaloïde, sans succès d'ailleurs, pour combattre le *diabète*.

Enfin, d'après Lœbisch, à titre de sédatif, on en fait l'essai dans le traitement de la *paralysie agitante* et contre les *névralgies*. La dose quotidienne de 1 à 3 milligrammes était administrée par la voie buccale ou par la méthode hypodermique. Cette dose paraît élevée; elle devait donner lieu à des phénomènes d'intoxication. Les propriétés amyosthéniques de cet agent ont fait espérer, dans les premiers jours de son apparition, qu'on pourrait avec avantage le substituer à l'atropine dans le traitement des affections hyperkinésiques. Jusqu'ici rien n'est venu confirmer ces espérances et n'autorise à substituer la duboisine à la belladone dans les maladies de la moelle épinière.

EMPOISONNEMENT PAR LE DUBOISIA MYROPOROIDES ET LA DUBOISINE. Pour combattre l'intoxication duboisique on recommande de mettre à profit l'antagonisme qui existe entre elle et certaines substances, telles que la pilocarpine et l'ésérine. Les expériences de Sydney Ringer et les observations de Gubler et de Blak démontrent aussi l'antagonisme de cette substance avec la muscarine, la duboisine accélérant les battements du cœur que la muscarine ralentit.

Enfin contre ces accidents toxiques, qui établissent encore un lien d'analogie avec l'atropine, on peut aussi administrer du café et faire usage des excitations périphériques : faradisation, flagellation, etc., etc.

DOSES ET MODE D'ADMINISTRATION. Dans la pratique ophthalmologique on administre cet alcaloïde sous forme de collyre contenant 0,05 centigrammes de *sulfate de duboisine cristallisé*, pour 10 grammes d'*eau distillée*.

A l'intérieur, on le prescrit soit sous forme d'injection sous-cutanée à un quart, un demi ou 1 milligramme. Pour combattre les sueurs des phthisiques, on fait généralement usage de ces dernières ou bien encore de pilules, et on renouvelle l'administration du médicament pendant deux ou trois jours. Ces pilules peuvent se prescrire selon la formule indiquée par M. Fauqué : *Sulfate de duboisine*, 5 centigrammes; *miel et poudre de guimauve*, q.s., f.s.a. pour 100 pilules. Chacune de celles-ci renferme 5 demi-milligrammes d'alcaloïde.

Contre le goître exophthalmique, M. Hunt prescrit la solution suivante : *eau distillée*, 2 grammes; *sulfate de duboisine*, 1/2 milligramme, à prendre en une ou deux fois chaque jour. Voici la formule des injections hypodermiques qu'emploie M. Dujardin-Beaumetz : *sulfate neutre de duboisine*, 0,01 centigramme; *eau distillée de laurier-cerise*, 20 grammes. Une seringue de Pravaz, renfermant 1 centimètre cube de la solution, contient donc un demi-milligramme de substance active. M. Fauqué donne la formule suivante dans laquelle deux gouttes représentent un demi-milligramme, en admettant que chaque goutte pèse cinq centigrammes : *Sulfate neutre de duboisine*, 0,50 centigrammes; *eau distillée*, 100 grammes.

Enfin, comme on l'a vu plus haut, ce médicament ayant des effets cumulatifs, il faut soigneusement en surveiller l'action et, après quelques jours, en cesser temporairement l'usage. M. Dujardin-Beaumetz recommande même de laisser quelques jours de repos entre chaque injection sous-cutanée pour prévenir les phénomènes toxiques. CH. ÉLOY.

BIBLIOGRAPHIE. — BANCROFFT. *Queensland's Philosophical Society*, 1877. — DU MÊME. *The Lancet*, t. II, p. 33, 1880, et *Med. Times and Gaz.*, t. I, p. 247, 1881. — GÉRRARD. *The Alcaloid and Active Principle of Duboisia Myoporoides*. In *Pharmaceutical Journ.*, 6 avril 1878. — DU MÊME. *The Practitionner*, t. II, p. 294, 1880. — MÉHU. *Bull. gén. de thérap.*, t. XCIV, p. 360, 1878. — JOHN TWEDY et SYDNEY RINGER. *On the Mydriatic Proprieties of Duboisia Myoporoides with an Account of its General Physiological Action*. In *the Lancet*, t. I, p. 305, 2 mars 1878. — TWEEDY. *The Lancet*, t. II, p. 891, 1878. — DU MÊME. *The Lancet*

t. I, p. 353, 1879. — Panché et de Lanessan. *Bull. de thérap.*, t. I, p. 362, 1878 et *Histoire naturelle méd.* — Gubler. *Soc. de thérap.*, 24 avril 1878. — De Wecker. *Journ. de thérap.*, t. XCIV, p. 347, 1878. — Galezowski. *Gaz. des hôp.*, p. 1082, 1878. — Schœler. *Berlin. klin. Wochenschr.*, n° 13, p. 186, mars 1879. — Wels. *The Lancet*, t. I, p. 223, 1879. — Ringer et W. Nedle. *The Practitionner*, t. II, p. 247, 1879. — Nettleship. *The Lancet*, t. I, p. 352, 1879. — Jones. *Brit. Med. Journ.*, t. II, p. 362, 1879. — Hirsch. *Klin. Wochenschr.*, n° 43, p. 648, 17 oct. 1879. — L. Fauqué. *De la duboisine.* Th. inaug. Paris, 1879. — Seely. *Ueb. die Anwendung des Duboisins.* In *Arch. f. Augelkde*, VIII, p. 746. — Norris. *The Americ. Journ. of Med. Sc.*, 1879. — Schœffer. *Expériences comparatives de l'action sur l'œil de l'atropine, de la duboisine et de l'homatropine.* In *Arch. of Ophth.*, t. X, p. 191. et *Arch. f. Aughlkde*, X, p. 186. — Dujardin-Beaumetz. *Soc. de thérap.*, 7 juillet 1880. — Risley et Norris. *The Americ. Journ. of Med. Sc.*, avril 1880. — G. Albini. *Ricerche per determinare il modo d'azione della duboisina et dell' eserina.* In *il Morgagni*, 732, oct. 1880. — Landenburg. *Pharmaceut. Ztg.*, t. XXV, n° 20, 1880, et *Berich te d. deutschen chemischen Gesellschaf*, t. XIII, p. 257. — E. Desnos. *Bull. de thérap.*, t. C, p. 159, 1881. — Gibson. *Brit. Med. Journ.*, t. II, p. 529, 1881; *Journ. of Anat. and Physiol.*, oct. 1881, et *the Practitionner*, p. 130, févr. 1882. Analysé dans le *Bull. de thérap.*, t. CIV, p. 142, et 1874, 1883. — Lœbisch. *Die neuren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung*, p. 228, 1883. — Hunt. *Brit. Med. Journ.*, p. 958, 19 mai 1883. — Const. Paul. *Diagnostic et traitement des mal. du cœur*, p. 815, 1883. — De Renzi. *Giorn. intern. delle sc. Med.*, 1883, fasc. 9 et 10. — Bricon. *Manuel des affections hypodermiques*, 1883, p. 64. — Dujardin Beaumetz. *Dict. de thérap.*, t. II, p. 280, 1884.

Voy. encore : *Med. Times and Gaz.*, t. I, p. 155, 1879. *Journ. de pharmacie*, 1880. — *Paris médical*, 1880. — *Journal des connaissances méd.*, 1881, n° 13. — *Revue des sciences méd.*, 15 oct. 1882. (*Du traitement du goitre exophthalmique par les injections sous-cutanées de Duboisine*). — *Union médicale*, 1882, t. I, p. 418. Ch. E.

DUBOSCQ DE LA ROBERDIÈRE (Jean-Thomas-Guillaume). Docteur et maître ès arts de l'Université de Caen, docteur en médecine de la Faculté de Paris, où il prit sa première inscription en 1770, associé au Collége royal de Nancy, membre correspondant de la Société de médecine de Paris. Il était de Vire où il exerça l'art de guérir, et où il fut médecin des prisons. Nous ignorons l'époque de sa mort. Dezeimeris cite de lui les ouvrages suivants :

I. *Recherches sur la vaccine et sur la méthode de l'inoculer aux hommes pour les préserver de la petite vérole.* Vire, an XI, in-8°. — II. *Lettre sur deux petites véroles avec récidive.* Vire, 1780, in-8°, 6 pp. — III. *Recherches sur la rougeole, sur le passage des aliments et des médicaments dans le torrent de la circulation, sur le choix des remèdes mercuriels pour les maladies vénériennes.* Paris, 1776, in-12. — IV. *Recherches sur la scarlatine angineuse, contenant l'histoire de l'épidémie scarlatineuse qui a régné à Vire dans les années* 1800 *et* 1801. Vire, 1805, in-8°. — V. *Observations sur la réplique de M. Peyrille.* In *Journ. de Vandermonde et Roux*, t. XLIII, p. 40, 1776. — VI. *Lettre à M. le Gandu de Chefdubois sur les suites d'une suppression des règles.* Ibid., t. XXXIX, p. 149, an. 1773. — VII. *Observations sur une pleurésie terminée le trentième jour par une expectoration critique.* Ibid., t. XLI, p. 418, an. 1774. — VIII. *Lettre à M. Odier sur la rougeole.* Ibid., t. XLVIII, p. 152, an. 1777. — IX. *Lettre sur les avantages et les désavantages de l'allaitement maternel.* Ibid., t. LIX, p. 330 et 406, an. 1783. A. C.

DUBOUCHET. *Voy.* Dorgeval.

DUBOUEIX. Médecin de la seconde moitié du dix-huitième siècle, « docteur agrégé et professeur en médecine de l'Université de Nantes, correspondant de la Société royale de médecine de Paris, membre désigné par le gouvernement pour les épidémies dans la subdélégation de Nantes, médecin à Clisson, en Bretagne » (Dezeimeris). On a de lui :

I. *Observation sur une épilepsie causée par une suppression des règles.* In *Journ. de médecine*, t. XXX, p. 440, 1766. — II. *Observ. sur un entéro-épiplocèle avec étranglement, suivi de gangrène, guéri sans le secours de l'opération.* Ibid., t. XXXII, p. 458, 1770. —

III. *Observ. sur un renversement total du corps de la matrice*. Ibid., t. XXXIII, p. 270, 1770. — IV. *Histoire de l'établissement et des succès de l'inoculation dans la ville de Nantes*, etc. Ibid., t. XLII, p. 53, 1774 (la première inoculation fut pratiquée à Nantes en 1772). — V. *Observ. sur un tétanos idiopathique universel; guéri par les frictions mercurielles*. Ibid., p. 215. — VI. *Mémoire sur l'électricité*. Ibid., t. LVIII, 1782. — VII. *Topographie médicale de la ville et de l'hôpital de Clisson en Bretagne*. Ibid., t. LXXV, p. 385, 1788. Etc. L. Hn.

DU BREIL (André). Médecin français, né à Angers, docteur-régent en la Faculté de médecine de Paris, et *ordonné* pour la ville de Rouen, l'un des premiers auteurs qui aient écrit sur la police médicale. Le livre qu'il a publié sur ce sujet (*La police de l'art et science de la médecine, contenant la réfutation des erreurs et insignes abus qui s'y commettent pour ce jourd'hui, très-utile et nécessaire à toutes les personnes qui ont leur santé et leur vie en recommandation; où sont vivement confutés tous sectaires, sorciers, enchanteurs, magiciens, devins, pythoniciens, souffleurs, empoisonneurs, et toute racaille de thériacleurs et cabalistes*, etc. Dédiée au roi. Paris, 1580, in-8°), ce livre, dis-je, ne présente plus aujourd'hui qu'un intérêt historique au point de vue de l'exercice de la médecine en France au dix-septième siècle.

Haller cite, dans sa *Bibl. med. pract.*, un *Discours de Du Breil sur la conservation de la vue* (Rouen, 1580, in-8°); Dezeimeris suppose que ce n'est que la reproduction d'une erreur de catalogue qui aurait défiguré le titre de l'ouvrage indiqué ci-dessus. L. Hn.

DUBRUEIL (Joseph). Médecin distingué, naquit à Landerneau dans le Finistère, le 14 août 1790. Il appartenait à une famille qui comptait déjà plusieurs médecins; son père Jean-François Dubrueil, médecin en chef à Brest, était né le 20 décembre 1754 à Villefranche (Aveyron), et avait été admis à la retraite le 1er septembre 1818.

Joseph Dubrueil fut reçu au concours chirurgien de la marine, docteur en médecine à Paris en février 1813, et fit cette même année la campagne maritime de Hollande sous l'amiral Verhuel. Rentré en France après la paix, il publia ses premiers travaux en anatomie et gagna l'amitié de Broussais et de Geoffroy Saint-Hilaire. Il avança rapidement et partit en qualité de chirurgien chef de la frégate l'*Eurydice* pour les Antilles où il passa en station les deux années 1816 et 1817; là, il combattit avec un rare courage l'épidémie de fièvre jaune qui désolait ces malheureuses îles et sur un rapport élogieux de M. de Mackau, commandant de la station des Antilles, fut nommé chevalier de la Légion d'honneur, distinction alors peu prodiguée aux médecins.

« Après une carrière maritime qui a laissé de beaux souvenirs, dit Bouisson, Dubrueil fut successivement nommé à l'enseignement de l'anatomie dans les écoles de Rochefort et de Toulon. Le talent qu'il déploya dans ses leçons, et les succès qu'il obtint, le désignèrent naturellement pour la chaire d'anatomie qu'on venait de créer à Montpellier, et son entrée à l'école fut un événement. L'anatomie... se releva sous l'effort de sa parole ardente, de son zèle infatigable, de son caractère organisateur... Notre Musée, jusqu'alors dénué, se peupla de belles préparations; l'amphithéâtre anatomique, presque abandonné, se peupla d'auditeurs; des enseignements particuliers surgirent avec éclat autour de celui qui l'avait heureusement inauguré... L'histoire de notre École dira un jour quel effet fut produit ici par l'association de son influence avec celle de ses éminents collègues Delpech, Dugès, Lallemand... Ils ont ajouté le fait à l'idée,

rendu la théorie moins abstraite et l'observation plus féconde. Le développement de ce genre de progrès fut encore le caractère distinctif du décanat de Dubrueil... Abdiquant volontairement les fonctions administratives, Dubrueil, qui venait de payer un nouveau tribut de dévouement pendant le choléra qui, en 1835, ravagea le midi de la France, a voulu consacrer le reste de sa carrière à des publications scientifiques. Déjà de nombreux mémoires sur l'anatomie pathologique et l'anatomie comparée avaient donné la mesure de ce qu'on pouvait attendre de lui... Pendant les quinze dernières années de sa vie, il a déposé dans des mémoires pleins d'intérêt, dans des livres..., le produit de ses riches connaissances anatomiques ou de son expérience médicale. Des observations originales sur les caractères ostéologiques des races humaines, des recherches nouvelles sur les lésions organiques du cœur et les anévrysmes de l'aorte, et surtout son beau *Traité des anomalies artérielles*, tels sont les ouvrages sur lesquels Dubrueil a su fonder une gloire durable et les titres qui expliquent et justifient les sympathies de ses collègues, la reconnaissance de ses élèves. »

Dubrueil mourut à Montpellier le 19 novembre 1852. Nous citerons de lui :

I. *Essai sur les cas qui nécessitent l'amputation des membres*. Th. de Paris, 1813, in-4°, n° 16. — II. *Description de deux doubles monstres humains, dont les corps sont opposés l'un à l'autre, accouplés et soudés par les bassins*, etc. In *Mém. du Muséum d'hist. nat.*, t. XV, p. 245, 1827, 5 pl. — III. *Mémoire sur la fièvre jaune, communiqué par Kéraudren*. In *Journ. universel des sc. méd.*, t. VIII, p. 317, 1817. — IV. *Observations sur la perforation de l'œsophage et de l'aorte thoracique par une portion d'os avalé, avec des réflexions*. In *Journ. universel des sc. méd.*, t. IX, p. 357, 1818. — V. *Observation d'un ramollissement du cerveau, avec hydropisie de ses ventricules*. In *Annal. de la médecine physiol.*, t. I, p. 495, 1822. — VI. *Réflexions sur un cas d'angine laryngée œdémateuse, observée dans le service du professeur Delpech, et sur l'angine laryngée œdémateuse aiguë*. In *Mémorial des hôpitaux du Midi*, t. I, p. 28, 1829. — VII. *Note sur une ostéite développée dans l'œil*. Ibid., id., p. 132. — VIII. *Analyse du « Traité d'orthomorphie de Delpech. »* Ibid., id., p. 139, 200 et 261. — IX. *Recherches anatomiques touchant une épidémie catarrhale observée à la clinique médicale de Montpellier, pendant l'hiver, de 1828-1829*. Ibid., id., p. 222. — X. *Constipation opiniâtre déterminée par la présence d'une valvule dans l'intestin rectum. Contraction spasmodique du sphincter anal. Fissure à l'anus. Opération, guérison*. Ibid., id., p. 397. — XI. *Sur la mélanose*. Ibid., id., p. 508. — XII. *Fœtus mort en naissant; ectopie de la veine cave supérieure et des veines pulmonaires droites; hypertrophie des veines thyroïdiennes*. In *Mémorial des hôpitaux du Midi*, t. II, p. 224, 1830. — XIII. *Analyse de la 1re lettre du professeur Lallemand sur l'encéphale*. Ibid., id., p. 245. — XIV. *Rétinite. Cataracte capsulo-cristalline, opération par abaissement et broiement. Inflammation de la rétine. Érysipèle de la face; arachnitis. Guérison*. Ibid, id., p. 412. — XV. *Artérite et phlébite*. Ibid. id, p. 549. — XVI. *Une observation d'hémorrhagie de la paume de la main, ayant nécessité la ligature de l'humérale*. In *Gaz. médicale*, 1834. — XVII. *Une observation de luxation de la tête du péroné en arrière, produite par la contraction du biceps crural*. In *Journ. de la Société de médecine de Montpellier*, juin 1841. — XVIII. *Observations et réflexions sur les anévrysmes de la portion ascendante et de la crosse de l'aorte*. Montpellier, 1841, in-8°, 6 planches lithograph. — XIX. *Observation d'une rupture du cœur étendue de la base au sommet des ventricules. Réflexions sur les ruptures du cœur considérées en général*. Montpellier, 1842, in-8°, avec 1 planche chromolithogr. — XX. *Des anomalies artérielles considérées dans leurs rapports avec la pathologie et les opérations chirurgicales*. Paris, 1847, in-8°, avec atlas in-4° de 17 pl. color. — XX. Avec Delpech : *Sur l'artérite et la gangrène momifique*. In *Mémorial des hôpitaux du Midi*, t. I, p. 2 et 35, 1829. L. Hn.

DUBRUNFAUT (AUGUSTIN-PIERRE). Chimiste de très-grand mérite que ses travaux sur l'osmose nous font un devoir de mentionner ici. Il naquit à Lille le 1er septembre 1797. Sa vie tout entière a été consacrée à l'étude, à l'enseignement et aux recherches scientifiques. Il fut d'abord professeur de chimie industrielle à l'École du commerce. Lors de l'exposition universelle de 1855, il obtint une médaille d'honneur et la croix de chevalier de la Légion d'honneur, en récompense

de ses travaux et de ses inventions, et, en 1880, il fut promu au grade d'officier. Il mourut asphyxié par accident le 7 octobre 1881, à un âge très-avancé.

Dubrunfaut a fait beaucoup pour propager l'enseignement des applications de la chimie à l'industrie. Mais il a surtout attaché son nom aux applications industrielles de l'osmose. Il a autant de droit que Graham à la découverte de la *dialyse*, et c'est précisément celle-ci qui est appliquée dans son procédé de séparation du sucre contenu dans les mélasses (*voy.* DIALYSE). Il a beaucoup perfectionné la distillation des produits de la fermentation du jus de betteraves. Nous devons mentionner encore ses travaux sur la *maltose*, variété de glycose qu'il a donné le moyen de fabriquer dans un grand état de pureté et qu'il se proposait d'employer comme succédané du sucre cristallisable dans une foule d'opérations industrielles, notamment dans le sucrage des vendanges; il méditait même de préparer, à l'aide de la maltose, une bière artificielle, saine et de bon goût. La mort est venue interrompre ses travaux qu'il poursuivait sans relâche dans son laboratoire de Bercy. Il paraît que la veille même du funeste accident qui mit fin à ses jours il s'occupait d'un traité sur la *Longévité humaine*, sujet que son grand âge lui permettait de traiter en parfaite connaissance de cause.

L. HN.

DUBUC (LES DEUX).

Dubuc (GUILLAUME). Pharmacien de mérite, né à Sierville, près de Pavilly, le 29 janvier 1764, mort le 18 octobre 1837 à Rouen, où il était pharmacien de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie, membre du Conseil de salubrité du département de la Seine-Inférieure, etc. Il a publié dans les *Annales de chimie* divers mémoires sur l'opium (1801), sur les sucres (1808 à 1811), sur les alcools (1813), etc., etc., des articles dans le *Journal de pharmacie*, un *Mém. sur la falsification des farines* lu à l'Acad. roy. des sciences le 29 sept. 1834, et extr. dans *Rev. médicale*, t. IV, p. 264, nov. 1834, etc. Son fils a réuni la plupart de ses mémoires dans un volume publié à Rouen (1837, in-8°).

Dubuc (ÉMILE). Médecin, fils du précédent, s'est particulièrement occupé d'histoire naturelle. Il exerça son art à Rouen, sa ville natale, et fut envoyé en 1831 en Angleterre par le Conseil sanitaire pour y observer le choléra. A son retour il publia un: *Rapport adressé à l'intendance sanitaire de Rouen sur le choléra-morbus observé à Sunderland, Newcastle et les environs* (Rouen, 1832, in-8°, avec tableaux météorologiques). On a en outre de Dubuc des mémoires sur l'histoire naturelle. L. HN.

DUBUISSON (J.-B.-RÉMI-JACQUELIN). Médecin français, né à Meulan, dans le département de Seine-et-Oise, en 1777, fit ses études à Paris, y prit le grade de docteur en 1812 et se fixa ensuite dans la capitale. Il s'est fait connaître honorablement par des travaux sur l'aliénation mentale. Citons de lui:

I. *Diss. inaug. sur la manie*. Paris, 1812, in-8°. — II. *Des vésanies ou maladies mentales*. Paris, 1816, in-8°. — III. *Observations d'une manie aiguë compliquée de syphilis*. In *Journ. de méd. de Leroux*, t. XXVII, Bull. n° 5, p. 361, 1813. — IV. Dubuisson publia : J. B. Chomel. *Plantes usuelles, indigènes et exotiques*. Paris, 1809, 3 vol. in-8°, fig., et Nic. Venette. *Tableau de l'amour conjugal*. Paris, 1810, et divers articles dans le *Journal de médecine*. L. HN.

DUC (**HIBOU**). Le nom de *Duc*, presque toujours accompagné d'une

épithète (*Grand-Duc*, *Moyen-Duc*, *Petit-Duc*), désigne vulgairement des Rapaces nocturnes (*voy.* le mot OISEAUX DE PROIE) qui sont représentés dans notre pays par trois espèces de tailles très-différentes.

Le Grand-Duc ou Hibou grand-duc (*Strix bubo* L., *Bubo maximus* Flem.), type du genre *Bubo* des ornithologistes modernes, atteint jusqu'à 0^{m},60 de long et, par sa force musculaire, peut rivaliser avec les Faucons. Il a un bec robuste, de couleur noire, des narines larges et arrondies, des conques auditives relativement petites, des disques faciaux irréguliers et médiocrement développés, une aigrette de plumes de chaque côté de la tête, de gros yeux d'un rouge orangé, des pattes courtes et solides, complétement emplumées, de même que les doigts, qui constituent de véritables serres et se terminent par des ongles acérés, des ailes et une queue de longueur moyenne et un plumage mou, léger et abondant. Ce plumage varie dans ses nuances suivant les localités et suivant l'âge des individus, mais offre toujours un dessin très-compliqué, formé par une multitude de raies, de stries et de taches grises, noires ou blanches, se détachant sur un fond jaune ou roussâtre. La femelle porte à peu près la même livrée que le mâle, mais se distingue toujours, comme c'est la règle chez les Rapaces, par une taille notablement plus forte. Quant aux jeunes, ils ressemblent à la femelle, toutes proportions gardées, après avoir été revêtus primitivement d'un duvet d'un blanc sale.

Le Grand-Duc habite toute l'Europe et l'Asie septentrionale, et se rencontre aussi sur certains points de l'Afrique septentrionale; mais il n'est point partout sédentaire et, dans certaines contrées, il émigre à l'approche de la mauvaise saison. Il niche dans des creux de rochers, dans les crevasses des vieux murs, et pond deux ou trois œufs d'un blanc pur et de forme arrondie. A l'état sauvage il se nourrit de Lièvres, de Lapins, de Rats, d'Écureuils, de Perdrix, de Tétras, de reptiles et d'insectes, en un mot, de toute sorte d'animaux qu'il surprend dans leur sommeil ou qu'il poursuit d'un vol silencieux aussitôt que le soleil a disparu de l'horizon. Pendant le jour, il se tient d'ordinaire blotti dans quelque trou, les yeux mi-clos, les aigrettes rabattues et les plumes serrées contre le corps, et il ne quitte sa retraite que lorsqu'un danger le menace.

Le cri du Grand-Duc est une sorte de gémissement sourd et prolongé; il se fait entendre surtout au printemps, par les nuits claires, et a été pris souvent par les gens des campagnes pour l'aboiement d'une meute infernale.

Le Moyen-Duc (*Strix otus* L., *Otus vulgaris* Flem., *Asio otus* Sharpe *ex* L.) n'atteint guère que la moitié de la taille de l'espèce précédente, et appartient à un autre genre, appelé tour à tour *Asio*, *Otus* et *Ægolius*. Ce genre diffère du genre *Bubo* par plusieurs caractères et entre autres par la grandeur des conques auditives qui s'étendent ici en demi-cercle, du niveau du bec au sommet de la tête, et qui sont munies d'un opercule membraneux, par la forme des disques périophthalmiques qui sont toujours irréguliers, mais plus nettement dessinés, et par la longueur des ailes dont la pointe dépasse l'extrémité de la queue. Chez le Moyen-Duc ou Hibou vulgaire, les adultes des deux sexes portent une livrée rousse, vermiculée de gris et de brun sur les parties supérieures du corps et rehaussée de taches oblongues ou dentelées sur les parties inférieures, et les jeunes qui viennent de naître sont revêtus d'un duvet brun, mélangé de roussâtre.

Cette espèce est répandue sur toute l'Europe et sur une grande partie de l'Asie. On la trouve pendant toute l'année dans plusieurs de nos départements, où elle niche dès les premiers jours du printemps tantôt dans des fentes de rocher, tantôt dans des nids abandonnés de Ramier, de Pie, de Corneille ou

d'Écureuil. Les œufs, de forme oblongue, sont d'un blanc pur, comme ceux du Grand-Duc. Quand les jeunes sont élevés les adultes se réunissent souvent en petites troupes de sept ou huit individus qui se tiennent dans les forêts ou dans les bâtiments en ruines et qui font la chasse aux Mulots et aux Campagnols. C'est également avec des Rongeurs que les parents nourrissent leur progéniture, et il est extrêmement rare que le Moyen-Duc s'attaque à des Gallinacés. Tout au plus achève-t-il parfois une Perdrix blessée. En tous cas, les dommages qu'il peut causer ne sont rien auprès des services qu'il rend à l'agriculture.

Le Petit-Duc (*Strix scops* L., *Scops giu* Scop.) mérite davantage encore d'être classé au nombre des animaux utiles, car il ne se contente pas de détruire les souris, il purge aussi les bois et les champs des Hannetons, des Sauterelles, des Grillons, sans compter les chenilles et les larves. C'est un oiseau de petite taille, mesurant à peine 20 centimètres du bout du bec à l'extrémité de la queue et portant, à l'âge adulte, une livrée brunâtre, toute parsemée de raies et de taches noires, brunes, grises ou blanches. Le sommet de sa tête est orné d'une double aigrette, ses yeux sont d'un beau jaune et ses doigts d'un brun jaunâtre.

Durant le jour, il se tient ordinairement caché dans le feuillage ou tapi sur une branche avec laquelle il se confond, grâce aux teintes brouillées de son plumage; mais, aussitôt après le coucher du soleil, il se met en campagne, et vole çà et là, à une faible hauteur au-dessus du sol. Au printemps, la femelle dépose ses œufs dans quelque crevasse et, quand les petits sont éclos, les parents les nourrissent et les élèvent avec beaucoup de sollicitude. Pris jeunes, ces oiseaux sont susceptibles d'une certaine éducation, s'habituent à manger dans la main et divertissent leur maître par leurs allures grotesques.

Par leur bec très-incliné, leurs narines petites et ovalaires, leurs disques périophthalmiques peu développés, leurs oreilles à fleur de tête et dépourvues d'opercules, par leurs doigts nus et par leur taille toujours faible, les *Scops* diffèrent à la fois des *Bubo* et des *Otus* et ont été placés avec raison par Savigny dans un genre particulier. Ce genre renferme une vingtaine d'espèces qui se partagent elles-mêmes en races locales et qui sont réparties dans la nature actuelle sur toute l'étendue de l'Ancien-Monde et sur la majeure partie du Nouveau-Monde, mais qui ne se rencontrent ni dans les parages du détroit de Magellan, ni en Océanie, ni sur le continent australien. Toutes ces espèces offrent la même physionomie que le Petit-Duc d'Europe et ne se distinguent que par les proportions des diverses parties du corps, les nuances et le dessin du plumage.

De même à côté du Grand-Duc dans le genre *Bubo*, et à côté du Moyen-Duc dans le genre *Otus*, se placent d'autres formes telles que le Grand-Duc de Virginie (*Bubo virginianus* Gm.), qui représente le *Bubo maximus* dans le Nouveau Monde, avec le Grand-Duc de Magellan (*Bubo magellanicus* Gm.), le Grand-Duc ascalaphe (*Bubo ascalaphus* Savign.) d'Égypte et d'Algérie, le Grand-Duc du Cap (*Bubo capensis* Smith), le Grand-Duc de Coromandel (*Bubo coromandus* Lath.), le Moyen-Duc ou Hibou d'Amérique (*Otus* ou *Asio americanus* Steph.), le Moyen-Duc ou Hibou du Mexique (*Otus* ou *Asio mexicanus* Gm.) et le Hibou brachyote (*Otus brachyotus* Forst. ou *Asio accipitrinus* Pall.).

Cette dernière espèce appartient à la faune des régions tropicales, tempérées et boréales des deux mondes, et se distingue du Moyen-Duc vulgaire par l'absence presque complète de touffes auriculaires. Nous en dirons quelques mots à l'article Hibou (*voy.* ce mot).

E. Oustalet.

Bibliographie. — Buffon. *Hist. nat., Oiseaux*, t. I, p. 522, et édit. Pillot, 1830; *Oiseaux*, t. XIX, p. 271, 381, et *Planches enluminées*, 29, 435 et 436. — Temminck. *Manuel d'ornithologie*, 2e édit., t. I, p. 98, 1820. — Degland et Gerbe. *Ornithologie européenne*, 2e édit., t. I, p. 140, 1867. — Brehm. *Vie des Animaux, Oiseaux*, trad. franç. de Z. Gerbe, t. III, p. 504. — H.-E. Dresser. *A History of the Birds of Europa*, 1871-1882, etc. E. O.

DU CAMP (Théodore-Joseph). Chirurgien distingué, né à Bordeaux, le 3 janvier 1793, mort à Paris le 1er avril 1824. Il fit ses premières études à Bordeaux. Commissionné comme chirurgien militaire en 1809, il fut successivement chargé de divers services de ce genre aux hôpitaux de Strasbourg, et du Val-de-Grâce, à Paris. De 1813 à 1815, il fut attaché au service de santé de la garde impériale, puis de la garde royale. Docteur de la Faculté de médecine de Paris en 1815, il présenta, en 1820, à l'Académie ou Société de médecine de cette ville, un instrument ingénieux, propre à replacer le cordon ombilical prématurément sorti. Cette invention valut à l'auteur un rapport favorable du célèbre Deneux et l'admission du jeune docteur parmi les membres de l'Académie de médecine. Du Camp consacra avec ardeur un génie inventif, un rare talent d'observation et une dextérité prodigieuse, à l'étude, encore neuve, et au traitement des maladies des organes respiratoires et des voies urinaires. L'un des premiers, il perfectionna les méthodes et les appareils, alors très-insuffisants et très-imparfaits, pour guérir ce dernier genre d'affection. L'un des premiers il imagina de saisir les calculs dans l'intérieur de la vessie, au lieu de fendre les organes extérieurs à l'aide de la périlleuse opération que présentait la *taille de la pierre*. Les brillants succès que Du Camp avait atteints par ses écrits et par sa pratique allaient conduire rapidement le jeune chirurgien à la réputation et à la fortune, lorsqu'il vint à mourir subitement (Biogr. Didot). Du Camp était le père de Maxime Du Camp, le célèbre auteur de *Paris, ses organes*, etc.

Les principaux ouvrages de Du Camp sont :

I. *Des polypes de la matrice et du vagin*. Th. inaug. Paris, 1815, in-4°. — II. *Recherches pratiques sur les désordres de la respiration*, traduit de l'anglais de Robert Brie. Paris, 1819, in-8°. — III. *Peut-on rapporter les symptômes de l'asthme périodique aux anévrysmes du cœur?* (Extrait du *Journ. gén. de méd.*, octobre), Paris, 1819, in-4°. — IV. *Des effets de la compression*, etc. (Extrait du même journal, septembre), Paris, 1820, in-8°. — V. *Réflexions critiques sur un écrit de M. Chomel*. Paris, 1820, in-8°. — VI. *Encore deux dictionnaires des sciences médicales* (Extrait du *Journ. de méd.*, février). Paris, 1821, in-8°. — VII. *Traité des rétentions d'urine*. Paris, trois éditions in-8°; la première est de 1822. L. Hn.

DUCASSE (Jean-Marie-Auguste). Né à Toulouse, le 26 avril 1786, ce chirurgien distingué commença ses études médicales à Montpellier et vint les terminer à Paris où il fut reçu docteur en 1807. Il devint ensuite professeur adjoint et plus tard professeur titulaire à l'École de médecine de sa ville natale, secrétaire de la Société médicale qui y siégeait, membre de l'Académie des sciences, etc. Il mourut à Toulouse le 7 mai 1859, laissant la réputation d'un des meilleurs praticiens du Midi. Nous connaissons de lui :

I. *Diss. inaug. sur la carie du corps des vertèbres*. Paris, 1807, in-4°. — II. *Mémoires et observations de médecine et de chirurgie*. Toulouse, 1821, in-8°. — III. *Discours sur les qualités et les devoirs de l'opérateur*. Toulouse, 1829, in-8°. — IV. *Éloge de Larrey*, 1829. — V. *Mémoires et observations de médecine et de chirurgie*, 1841, in-8°. — VI. *Rapports sur les travaux de l'École préparatoire de médecine de Toulouse, pendant les années* 1840 *à* 1845. — VII. Articles dans le *Journal de médecine*, le *Journal complémentaire*, etc.
L. Hn.

DUCASTAING (Jean-Baptiste). Maître en chirurgie, né à Hères (Hautes-Pyrénées), le 19 septembre 1744. Son père, chirurgien, l'initia dans les premiers

principes de l'art médical. A vingt ans, il vint à Bordeaux et suivit avec zèle les cours du Collége royal de chirurgie, et se livra à la pratique sous les auspices de deux chirurgiens distingués, David et Vitrac. Il mit à profit ses connaissances dans les voyages qu'il fit aux colonies d'abord sur les bâtiments de commerce, puis dans la marine royale où il servit en qualité de chirurgien sur le vaisseau *le Vaillant* et la frégate *la Ménagère*.

Il passa les années 1774 et 1775 à Paris où il suivit le Collége royal de chirurgie et écouta surtout les leçons de Sue et de Desault. Après quoi il revint à Bordeaux et fut reçu maître en chirurgie au Collége royal. Dès l'origine de la *Société de médecine de Bordeaux*, il en fit partie, et s'acquitta toujours avec zèle des travaux qui lui étaient confiés. C'est dans les procès-verbaux de cette Société qu'il faut chercher les observations intéressantes qu'il lui communiquait. Ducastaing mourut à Bordeaux le 1er septembre 1819. L. Hn.

DUCCINI (Giuseppe). Professeur de médecine à l'Université de Pise au commencement du dix-huitième siècle. Il était grand partisan des théories iatrochimiques. On cite de lui :

I. *De' bagni di Lucca trattato chemico-medico.* Lucca, 1711, in-8°. — II. *Nuovo trattato sopra la natura de' liquidi del corpo umano e dell' animale.* Lucca, 1729, in-12. L. Hn.

DUCHANOY (Claude-François). Nous empruntons à Dezeimeris la notice suivante sur ce médecin : « Docteur régent de l'ancienne Faculté de médecine de Paris. où il prit sa première inscription le 19 octobre 1763, il naquit en 1742, à Vauvilliers, dans le département de la Haute-Saône. Après avoir reçu une éducation solide, il se livra de bonne heure à l'étude de la médecine, et eut pour premier maître le célèbre *Antoine Petit*, dont il devint bientôt l'ami et le collaborateur. Nommé à la fin du dernier siècle administrateur des hôpitaux civils de Paris, il quitta la pratique médicale pour se livrer tout entier à son nouvel emploi ; on lui doit un grand nombre des améliorations qui se sont opérées depuis lors dans les hôpitaux. Il fut aussi président du Comité de vaccine, et contribua beaucoup à propager cet heureux préservatif de la variole. » Duchesnoy est mort à Paris, le 4 novembre 1827, ayant publié :

I. *Lettre à M. Portal sur sa critique des ouvrages anatomiques d'Antoine Petit.* Amsterdam, 1771, in-8°, 79 pp. — II. *Mémoire sur l'utilité d'une école clinique en médecine.* Paris, 1778, in-4°, 12 pp. (en collaboration avec Jumelin). — III. *Essai sur l'art d'imiter les eaux minérales, ou de la connaissance des eaux minérales et de la manière de se les procurer en les composant soi-même, dans tous les temps et dans tous les lieux.* Paris, 1780, in-12. — IV. *Mémoire sur les narcotiques dans les fièvres intermittentes, ou nouvelle méthode de traiter les fièvres d'accès.* Paris, 1785, in-12, 35 pp. — V. *Extrait d'un projet d'organisation médicale.* Paris, 1800, in-8°, 29 pp. — VI. *Projet d'une nouvelle organisation des hôpitaux, hospices et secours à domicile; avec le plan d'un hôpital à construire, son explication, et le développement de ses diverses parties.* Paris, 1810, in-8°. — VII. *Lettre en réponse à M. Portal sur la prétendue découverte des vaisseaux pulmonaires.* In *Journ. de méd.*, sept. 1770, t. XXXV, p. 119. — VIII. *Observations sur l'abus de l'eau en topique et à l'intérieur. Ibid.*, p. 482. — IX. *Lettre sur la rupture du tendon d'Achille, et observations sur le même sujet. Ibid.*, t. XLIII, p. 271 et 443, an. 1775. — X. *Lettre aux auteurs du Journal de médecine, relative au jugement qu'ils ont porté sur l'usage des narcotiques dans les fièvres intermittentes. Ibid.*, t. LV, p. 256, an. 1781. — XI. *Observations sur les bons effets des eaux sulphureuses d'Enghien dans une fièvre hectique précédée de déjections de pus et de sang. Ibid.*, t. LXXI, p. 246, 1787. A. C.

DUCHATEAU (François-Thomas). Accoucheur français distingué. Il naquit à Ligny-le-Châtel (Yonne), le 15 novembre 1751. Orphelin dès son bas âge et

livré aux soins d'un beau-père irascible, il fut souvent victime de sa brutalité : aussi l'éducation première fut-elle à peine ébauchée, qu'il s'achemina vers Paris, où il consacra tout son temps à l'anatomie, à la chirurgie et à la langue française. A force de travail, de veilles et de privations, il acquit les connaissances nécessaires pour obtenir un titre qui l'autorisât à exercer légalement, mais ses faibles moyens pécuniaires ne lui permirent pas de se présenter au Collége de chirurgie pour y être reçu maître en chirurgie, et il dut acheter un privilége. Duchateau ne tarda pas à se faire une excellente clientèle, surtout dans la pratique des accouchements. Nommé membre de la commission des hôpitaux, il se lia d'une étroite amitié avec Vicq d'Azyr, auquel il ferma les yeux, après lui avoir sauvé la vie pendant la tourmente révolutionnaire. C'est à lui que l'on doit la fondation, en 1806, de la *Société médico-pratique*. Fr.-Th. Duchateau est mort à Paris, le 29 août 1829, laissant plusieurs mémoires intéressants sur l'art obstétrical, entre autres : *Quelques remarques critiques sur les observations d'accouchements par le docteur Lobstein;* une *Notice et réflexions sur un nouveau procédé pour pratiquer l'opération césarienne*, 1824 ; des *Réflexions sur les moyens de délivrer les femmes contrefaites à terme et en travail* (1824). Je remarque que notre chirurgien se fit recevoir docteur à la Faculté de médecine de Paris à soixante-deux ans ; sa thèse est une *Dissertation sur la délivrance*, 5 avril 1813, in-4°. Son avant-propos se termine par cette phrase : « Peu accoutumé à écrire, je sens tout ce que je vais laisser à désirer dans cette dissertation ; je sens aussi combien m'est nécessaire l'indulgence que je réclame de mes juges et de mes lecteurs. »

A. C.

DU CHASTEL (LES DEUX).

Du Chastel (HONORÉ), encore appelé CASTELLAN, naquit à Barbentane, dans le diocèse de Riez, en Provence. Il étudia pendant longtemps la médecine à Montpellier et y fut reçu docteur en 1544, sous Denis Fontanon, auquel il succéda la même année dans la régence. Cette promotion rapide surprit tout le monde et lui suscita beaucoup d'envieux et d'ennemis. Mais son mérite supérieur ne tarda pas à réduire ces derniers au silence.

Quelques années plus tard, il fut appelé à la cour pour être médecin de la reine Catherine de Médicis. En quittant Montpellier, il chargea Laurent Joubert, jeune médecin du plus grand avenir, de remplir les fonctions de régent qu'il ne lui redemanda plus par la suite. Il fut successivement médecin de Henri II, de François II et de Charles IX, et mourut au mois de novembre 1569, à l'armée du roi devant Saint-Jean-d'Angély. Du Chastel était l'oncle maternel d'André Du Laurens. De Thou a écrit son éloge.

Grâce au crédit dont il jouissait auprès du roi, Du Chastel avait fait augmenter les traitements des professeurs de la Faculté de Montpellier. Il ne reste de lui qu'un discours prononcé à Paris :

Oratio qua summo medico necessaria explicantur. Parisiis, 1555, in-8°. L. Hn.

Du Chastel ou **Du Chatel** (PIERRE). Né à Gerstberg, dans la Flandre, le 7 mars 1585, fit ses humanités à Gand, à Mons et à Douai, puis se rendit à Orléans, où il étudia la langue grecque avec tant de succès qu'il fut peu après chargé de l'enseigner. De retour à Louvain, il fut nommé professeur en cette langue et commença ses leçons en 1609.

Tout en s'acquittant de ses fonctions, il étudia en même temps la médecine et fut reçu docteur en 1618. Bientôt après il fut nommé professeur aux Institutes. Il mourut jeune encore, à Louvain, le 23 février 1632. Ses ouvrages témoignent de plus d'érudition que de jugement. En voici les titres :

I. *Convivium saturnale.* Lovanii, 1616, in-8°. — II. *De Græcorum festis syntagma.* Antverpiae, 1617, in-8°. — III. *Vitae illustrium medicorum qui toto orbe ad hæc usque tempora floruerunt.* Antverpiae, 1618, in-8°. C'est une des premières biographies médicales publiées dans les langues occidentales. Elle renferme du reste beaucoup d'erreurs. — IV. *Laudatio funebris Alberti pii Belgarum principis.* Lovanii, 1622, in-4°. — V. *De esu carnium libri quatuor.* Antverpiae, 1626, in-8°. L. Hs.

DUCHATEL. *Voy.* PARENT.

DUCHENNE (GUILLAUME-BENJAMIN-AMAND), dit DUCHENNE DE BOULOGNE. Il naquit à Boulogne-sur-Mer, le 17 septembre 1806 ; sa famille habitait la ville depuis la première moitié du dix-huitième siècle, et son père, Jean Duchenne, était un capitaine de marine. Reçu bachelier à Douai, à l'âge de dix-neuf ans, il vint à Paris pour y étudier la médecine, et s'y fit recevoir docteur en médecine le 30 avril 1831. Le sujet de sa thèse (*Essai sur la brûlure*) ne fait guère présager la nature des études qu'il devait faire plus tard avec tant de succès sur l'électrothérapie. Une fois possesseur de son diplôme, Duchenne revint à Boulogne et s'y fixa jusqu'en 1842. Quelques essais d'électro-puncture entrepris à l'occasion d'un malade auquel il donnait ses soins semblent avoir, vers 1845, éveillé sa curiosité scientifique et décidé de sa carrière. Mais Boulogne n'offrait pas un champ favorable à ses recherches spéciales et il résolut de s'installer à Paris. Depuis lors, tous ses travaux, toutes ses veilles, ses nombreuses observations, ses expériences, furent consacrés à l'étude du fluide électrique, tant sous le rapport de l'emploi qu'on en peut faire à la physiologie, comme instrument d'exploration, que sous celui de son usage en pathologie. De là ses magnifiques acquisitions sur l'anatomie et la physiologie de l'appareil musculaire, au moyen de l'électrisation *localisée*, sans la participation des centres nerveux et en gouvernant l'électricité à travers les organes et en lui imposant des limites ; ses beaux travaux sur l'expression des passions par la face humaine, travaux si propres à servir l'art plastique ; les progrès qu'il a fait faire à la symptomatologie de la paralysie du nerf facial, de la paralysie saturnine, de la paralysie *à frigore* du nerf radial, des paralysies et contractures du diaphragme, du grand dentelé, des péroniers, etc. ; ses recherches sur l'atrophie musculaire progressive, sur l'atrophie progressive des enfants, sur la structure du bulbe rachidien, sur la paralysie glosso-labio-laryngée, sur la paralysie myosclérosique, l'ataxie locomotrice progressive, etc., etc. En un mot, Duchenne (de Boulogne), à l'aide du fluide électrique, a éclairé, touchant la physiologie et la pathologie, de vives lumières une foule de points qui étaient restés avant lui. ou mal interprétés, ou relégués dans l'ombre absolue. Ce grand et noble expérimentateur est mort à Paris, d'une attaque d'apoplexie, le 17 septembre 1875, après avoir souffert pendant quatre années d'une affection grave qui s'était atténuée à la longue, mais qui avait donné à ses amis et à lui-même les plus sérieuses inquiétudes. Portant dans toute sa personne les aptitudes physiques et intellectuelles de la race Boulonnaise, il était de taille au-dessous de la moyenne, trapu, actif dans ses mouvements, lent dans sa parole. Nous empruntons à ses panégyristes, Lasègue et Straus, les lignes suivantes : « La vie de Duchenne se

résume pour nous dans son existence scientifique, et la biographie du savant est pleine d'enseignements précieux. La conscience du but qu'il voulait atteindre et qu'il a dépassé le soutenait contre tous les découragements, et la ferme notion des moyens à employer le préservait des écarts; sa volonté sans défaillance prenait d'emblée son point d'appui sur une méthode dont il ne s'est jamais départi. S'il n'est pas donné de s'assimiler les qualités intellectuelles d'un homme, sa pénétration dans la recherche, sa sagacité dans l'observation, sa rectitude dans l'appréciation des résultats obtenus, au moins peut-on bénéficier de ses procédés de travail. Duchenne avait réglé sa manière de vivre ou plutôt de s'instruire à sa façon, il n'avait visé aucune des situations officielles, et on pourrait presque dire qu'il avait pris ses précautions pour être garanti de ce qu'il eût regardé comme une entrave. Libre, n'étant pas astreint à un service hospitalier, étranger à l'enseignement oral, où se dépensent tant d'efforts, il se mouvait à son gré dans sa sphère tracée d'avance. Tous les matins, sauf les plus rares exceptions, il visitait un ou deux hôpitaux, choisissant les cas les plus favorables à ses études, consultant les ébauches d'observations déjà recueillies, aussi honnêtement habile à profiter des données positives que des aperçus indécis. En retour il mettait libéralement au service de tous sa mémoire médicale qui s'enrichissait chaque jour et son expérience technique. Ses idées, ses notions acquises, ses travaux en voie d'élaboration, se produisaient à découvert au cours de ses causeries familières... Le *courage* scientifique dont Duchenne fut une si remarquable expression exclut les solennelles aventures, il s'épuise dans une résistance impassible, et n'en impose pas moins de douloureux sacrifices. Peu d'hommes ont, au même degré, abdiqué leur susceptibilité légitime, ou opposé au mauvais vouloir une volonté en apparence toute passive; le succès finit par récompenser ses peines et, quand il l'eut atteint, la tâche était devenue aisée... »

Nous croyons devoir donner la bibliographie, aussi complète que possible, du célèbre électrothérapiste :

I. *Étude comparée des lésions dans l'atrophie musculaire graisseuse progressive et dans la paralysie générale*. In *Union méd.*, 1853. — II. *Recherches électro-physiologiques, pathol. et thérap. sur le diaphragme*. In *Union méd.*, 1853. — III. *Recherches électro-physiologiques et pathol. sur les usages de la sensibilité musculaire*. In *Monit. des hôp.*, 1853. — IV. *Note sur quelques symptômes et sur le traitement de la contracture du diaphragme*. In *Monit. d. hôp.*, 1853. — V. *De l'influence de l'électrisation localisée sur l'hémiplégie rhumatismale de la face*. In *Gaz. hebd.*, 1874. — VI. *Recherches électro-physiologiques et pathol. sur les muscles de l'épaule*. Paris, 1854, in-8°. — VII. *Paralysie atrophique graisseuse de l'enfance; son diagnostic, de son pronostic et de son traitement par la faradisation localisée*. Paris, 1855, in-8°. — VIII. *Du second temps de la marche, suivie de quelques déductions pratiques*. In *Union méd.*, 1855. — IX. *Action thérap. de la respiration artificielle par l'électrisation des nerfs phréniques contre l'intoxication chloroformique*. In *Union méd.*, 1855. — X. *Recherches électro-physiologiques et pathol. sur les muscles qui meuvent le pied*. In *Arch. gén. de méd.*, 1856. — XI. *Orthopédie physiologique, ou déductions pratiques de recherches électro-physiol. et pathol. sur les mouvements de la main et du pied*. In *Bull. de thérap.*, 185 . — XII. *De la valeur de la faradisation de la corde du tympan et des muscles moteurs des osselets, appliquée au traitement de la surdité nerveuse*. In *Bull. de thérap.*, 1858. — XIII. *De l'ataxie locomotrice progressive...* In *Arch. gén. de méd.*, 1858. — XIV. *Paralysie musculaire progressive de la langue, du voile du palais et des lèvres*. In *Arch. gén. de méd.*, 1860. — XV. *Diagnostic et curabilité de la surdité et de la surdi-mutité nerveuses par la faradisation des muscles moteurs des osselets et de la corde du tympan*. Paris, 1861, in-8°. — XVI. *Anatomie pathol. de la paralysie muscul. progressive de la langue, du voile du palais et des lèvres*. In *Gaz. hebd.*, 1861, in-8°. — XVII. *Mécanisme de la physionomie humaine, ou analyse électro-physiol. de ses différents modes d'expression*. In *Arch. de méd.*, 1862. — XVIII. *Recherches*

cliniques sur l'état pathol. du grand sympathique dans l'ataxie motrice progressive. In *Gaz. hebd.*, 1864. — XIX. *Diagnostic différentiel des affections cérébelleuses et de l'ataxie locomotrice progressive.* In *Gaz. hebd.*, 1864. — XX. *Étude microscopique, photo-autographie des ganglions de l'homme à l'état normal.* In *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1864-1865. — XXI. *De la crampe du pied ou de l'impotence fonctionnelle du long péronier.* In *Union méd.*, 1868. — XXII. *Recherches icono-photographiques sur la morphologie et la structure du bulbe humain.* Paris, 1820, in-8°, 12 pp. — XXIII. *Exposé d'une nouvelle méthode d'électrisation dite galvanisation localisée.* In *Arch. gén. de méd.*, 1851. — XXIV. *Du choix des appareils d'induction au point de vue de leur application à la thérapeutique et à l'étude de certains phénomènes électro-physiologiques et pathol.* In *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XVI, 1850-1851. — XXV. *Recherches sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques de l'électricité de frottement, de l'électricité de contact et de l'électricité d'induction.* In *Arch. gén. de méd.*, mai 1851. — XXVI. *Considérations critiques sur l'électrisation par courants centrifuge et contripète, et sur l'électrisation des extrémités nerveuses dans leur application à la médecine.* In *Revue méd.*, mars 1852. — XXVII. *Recherches électro-physiol. et pathol. sur l'action individuelle et les usages des muscles qui meuvent le pouce et les doigts de la main.* In *Arch. gén. de méd.*, 1852. — XXVIII. *Électricité au point de vue physiologique et thérapeutique. Démonstrations expérimentales.* In *Union méd.*, 5 juin 1852. — XXIX. *De la valeur de l'électrisation dans le traitement des maladies, suivie de l'application de la faradisation localisée au diagnostic et au traitement des paralysies consécutives aux lésions des nerfs mixtes.* Gand, 1852, in-8°. — XXX. *Étude physiol. sur la courbure lombo-sacrée et l'inclinaison du bassin pendant la station verticale, à l'aide de l'expérimentation électro-physiol. et de l'observation clinique.* In *Arch. gén. de méd.*, 1866. — XXXI. *Mouvements de la respiration.* Paris, 1866, in-8°. — XXXII. *De la paralysie musculaire pseudo-hypertrophique, ou paralysie myo-sclérosique.* In *Arch. gén. de méd.*, 1868. — XXXIII. *Considérations critiques sur l'électro-puncture, sur l'électrisation*, etc. In *Revue méd.*, 1852. — XXXIV. *De l'électrisation localisée.....* Paris, 1855, in-8°; 1861, in-8°; 1872, in-8°. — XXXV. *Album de photographies pathologiques.* Paris, 1862, in-8°. — XXXVI. *Mécanisme de la physionomie humaine*, 2° éd. Paris, 1876, in-8°. — XXXVII. *Physiologie des mouvements démontrée à l'aide de l'expérience électrique et de l'observation clinique.* Paris, 1867, in-8°. — XXXVIII. *Iconographie photographique pour servir à l'étude de la structure intime du système nerveux de l'homme.* Paris, 1869, in-4°. A. C.

DUCHESNE (Les).

Duchesne (Joseph). Plus connu sous le nom latinisé de *Quercetanus*. sieur de Moranie, de Lyserable et de la Violette. Natif du comté d'Armagnac, il demeura longtemps en Allemagne, fut reçu docteur à Bâle en l'année 1573, devint médecin de Henri IV, et mourut à Paris en 1609, âgé de soixante-cinq ans. Il a composé un grand nombre d'ouvrages sur la médecine chimique ou spagyrique, dont il s'est montré le plus chaud partisan. Aussi a-t-il eu plus d'une fois maille à partir avec la Faculté de médecine de Paris, qui le poursuivit comme son plus mortel ennemi et qui défendit à ses membres de tenir aucune consultation avec lui. Duchesne n'en continua pas moins à pratiquer au grand jour une méthode qui commençait à faire parler d'elle, et qui inaugura une ère médicale nouvelle, l'ère de la chimiatrie, de l'emploi de médicaments tirés du règne minéral. De plus, Duchesne était poëte. En cette qualité il a écrit plusieurs poésies fort remarquables, qu'on lit encore avec plaisir, et qui indiquent un enfant gâté des Muses. Veut-il, par exemple, dépeindre les tristesses de l'humanité, il s'écrie avec amertume :

Le monde est tel qu'une chouette
Qui n'aime que l'obscurité :
Voilà pourquoi tant il rejette
La langue de la vérité,
Qui de l'éclairer s'évertue.
Mais c'est en vain qu'elle se peine,
Car le misérable a sa vue
De cataractes toute pleine.

Duchesne veut-il, au contraire, dans son amour céleste, rendre hommage au Créateur, il lui adresse cette invocation :

Suyvant leurs saints accords, ô muse, donc commence
De louer l'Éternel, Dieu de toute clémence,
De louer l'Éternel, le Dieu de toute paix,
De louer l'Éternel, le Dieu de toute gloire,
De louer l'Éternel, que j'adore et veux croire,
Et son amour divin aimer à tout jamais.

Dans le *Miroir du monde*, ouvrage dans lequel il traite de tout, du monde physique, de Dieu, des anges, des sciences abstraites, cabalistiques et philosophiques. Quercetanus dévoile la fibre d'un véritable poëte. Son poème des *Oiseaux* est un petit chef-d'œuvre dont malheureusement on ne peut donner ici qu'un aperçu :

Oiseaux, hostes de l'air, privés et passagers,
Qui aimez les forêts, les granges et les mers,
Par vos becquettements, par vos vols et ramages,
Rendez certains, mignons, finissans mes présages,
Ceux qui voguent sur l'eau, ceux qui hantent les champs,
S'il doit faire serain ou quelque mauvais temps.
. . . .
.....lorsque les Ramiers, perchés dedans les bois,
Le soir nous font oüir leur roucoulante voix;
Que le siffleur Milan, tout famélique, roule
Parmi l'air, pour ravir les Poussins de ta Poule;
Que l'on voit devant soy voler force escadrons,
Le soleil se couchant, de petits moucherons;
Qu'avecque ses petits l'Alcion cerche l'ombre,
Comme si le soleil luy portait quelque encombre;
Qu'en troupe les Corbeaux, entr'eux s'esjouissans,
Nous viennent essourdir de leurs chants croassans;
Que la Chauve-souris vire-volte et tournoie,
Sur les rues, le soir, de peur qu'on ne la voye;
Nous sommes asseurés d'un temps serain et beau :
Suyvons doncque les champs, embarquons-nous sur l'eau.

Ces jolies choses et beaucoup d'autres, le lecteur les trouvera dans les ouvrages suivants :

I. *La moroscomie, ou de la folie, vanité et inconstance du monde, avec deux chants doriques, de l'amour céleste et du souverain bien.* Lyon, 1513, in-4°; 1601, in-8°. — II. *Le grand miroir du monde, poëme en cinq livres.* Lyon, 1584, in-8°. — III. *Poésies chrestiennes de Messire Odet de la Noue, capitaine de 50 hommes d'armes..... mises en lumière par le sieur de la Violette.* Genève, 1594, in-8°. A. C.

Duchesne (Édouard-Adolphe). Médecin français fort distingué, né à Paris vers 1804. Reçu docteur le 7 mars 1827, il présenta, à cette occasion, une thèse qui fut remarquée, et qui traitait de la *colique de plomb*. En 1830, il obtenait un prix de l'Académie de médecine pour son mémoire sur le *Maïs*. Décoré de la Légion d'honneur, chirurgien aide-major d'une légion de la garde nationale parisienne, candidat à l'Académie de médecine (1859), section d'hygiène et de médecine légale, il est mort il y a peu d'années, laissant les ouvrages suivants :

I. *Traité complet du maïs ou blé de Turquie.* Paris, 1833, in-8°, planches. — II. *Répertoire des plantes utiles et des plantes vénéneuses du globe.* Paris, 1836, 4 vol. in-8°. — III. *Histoire statistique du choléra-morbus dans le XI° arrondissement pendant l'épidémie de 1849.* Paris, 1851, in-8°. — IV. *Essai sur la colique de plomb.* Thèses de Paris, 7 mars

1827, in-4°. — V. *Observations médico-légales sur la strangulation.* Paris, 1845, in-8°. — VI. *Des chemins de fer et de leur influence sur la santé des mécaniciens et des chauffeurs.* Paris, 1857, in-12. — VII. *De la colique de plomb chez les ouvriers émailleurs en fer, et des moyens proposés pour les préserver de cette maladie.* Paris, 1861, in-8°. — VIII. *Des dangers que présente l'emploi des papiers colorés avec des substances toxiques.* Paris, 1854, in-8°. — IX. *De l'insalubrité des volailles nourries de viandes en putréfaction.* Paris, 1861, in-8°. — X. *Mémoire sur les empoisonnements par les huîtres, les moules, les crabes, et par certains poissons de mer et de rivière.* Paris, 1851, in-8° (avec Chevallier). — XI. *De la prostitution dans la ville d'Alger depuis la conquête.* Paris, 1853, in-8°. A. C.

Duchesne (Charles). Médecin de la fin du seizième siècle, connu par son : *Récit véritable de ce qui s'est passé au voyage du roi Henri IV à Dieppe jusqu'à son retour, depuis le décès du roi Henri III*, imprimé dans le t. IV du *Journal de Henri IV* par l'Estoile, La Haye, 1741, in-8°. Ce récit, très-riche en faits, corrige quelques fautes des *Mémoires* du duc d'Angoulême (P. Lelong). L. Hn.

DUCHESNE-DUPARC (Louis-Victor). Médecin spécialiste fort distingué; les maladies de la peau ont été de sa part un sujet constant d'études qui lui ont permis d'apporter dans cette branche importante de la pathologie, sinon des découvertes, du moins de notables améliorations pratiques et théoriques. Né à Monluis-la-Marche (Orne), il suivit la clinique d'Alibert, devint interne à l'hôpital saint-Louis, fut reçu docteur à Paris en 1833 et acquit une grande réputation. Il ouvrit, rue du Paon-saint-André, un cours de clinique sur les maladies de la peau, cours fort suivi par la jeunesse studieuse, qui trouvait là une ample moisson pour l'étude de la dermatologie. Les ouvrages dans lesquels Duchesne-Duparc a exposé ses vues et donné les résultats de son expérience sont les suivants :

I. *Traité complet des gourmes.* Paris, 1842. — II. *Examen complet des doctrines médicales qui ont dominé jusqu'ici l'étude des maladies de la peau, suivi de l'exposé des opinions de l'auteur sur les classifications et le traitement de ces affections.* Paris, 1846, in-8°. — III. *Nouveau manuel des maladies de la peau.* Paris, 1838, in-8°; ibid., 1840, in-8°. — IV. *Tableau synoptique des maladies de la peau*, 1843. A. C.

DUCLITAN. On donne ce nom aux îles Philippines à une sorte de lierre dont on emploie la raclure des sarments pour consolider rapidement les plaies. Prise en décoction, la plante accélère les accouchements. Pl.

Bibliographie. — *Transact. philosoph. abr.*, I, 134. — Mérat et de Lens. *Dict. Mat. méd.*, II, 692. Pl.

DUCLOS (Les).

Duclos (Dominique). Médecin de Paris, né en 1597, mort dans la capitale en octobre 1684. Nous ne le mentionnons qu'à cause des confusions qui ont eu lieu avec le suivant. Ainsi il n'a jamais été membre de l'Académie des sciences de Paris, comme l'assurent quelques biographes. Il consacra presque toute sa vie à la recherche de la pierre philosophale, mais plus tard regretta le temps qu'il avait perdu dans des pratiques ridicules et des spéculations abstruses et brûla tous les manuscrits relatifs à ses recherches. L. Hn.

Duclos (Samuel-Cottereau). L'un des premiers membres de l'ancienne Académie des sciences, qui l'admit dans son sein en 1666, était né à Paris, devint médecin du roi, abjura la religion de son père pour embrasser le catholicisme, entra, en 1685, dans un couvent de capucins, et termina ses jours en

1715. Livré par goût à l'étude de la chimie, il contribua, sinon à perfectionner cette science, du moins à en répandre le goût. Il fut aussi l'un des premiers qui cherchèrent à fonder la matière médicale sur la chimie expérimentale. Ses ouvrages sont :

I. *Observations sur les eaux minérales de plusieurs provinces de France*. Paris, 1675, in-12; trad. en latin, Leyde, 1685, in-12. — II. *Dissertation sur les principes des mixtes naturels*. Amsterdam, 1680, in-12. (extr. de la *Biographie méd. du Dict. en 60 vol.*). A. C.

Duclos (VERDIER). *Voy.* VERDIER.

DUCOUX (FRANÇOIS-JOSEPH). Nous reproduisons ici la notice que nous avons consacrée en 1874 à ce médecin distingué, à cet homme de bien, dans notre *Parnasse médical français*.

Docteur en médecine de Paris; successivement chirurgien de la marine (1828), chirurgien dans l'armée de terre (1831), médecin à Blois (1848), membre de la Constituante, *préfet de police*, directeur général de la Compagnie des Petites-Voitures, Ducoux est né à Chateauponsat (Haute-Vienne), le 14 septembre 1808, et est mort le 23 mars 1873. Étant étudiant en médecine, il lança contre les Jésuites une *Épître* qu'il ne signa que de ses initiales, et qui, vendue à Paris chez les marchands de nouveautés littéraires, fit assez de bruit (Paris, 1826, in-32 de 12 pages). Le poëme, qui porte cette épigraphe : *Et nunc intelligite*, et qui est dédié à la patrie, à la jeunesse française et aux étudiants, n'est pas sans mérite. On en devine le ton. La comparaison de l'hydre n'y fait pas défaut :

Telle on vit autrefois cette hydre formidable,
Reptile croupissant dans des marais fangeux,
Exercer en tout lieu sa fureur indomptable,
Changeant les plus beaux jours en des jours orageux.
Le berger, oubliant la rive accoutumée,
Ne savait plus chanter le retour des saisons,
Et dans les bras chéris d'une épouse alarmée
Le laboureur tremblant négligeait ses moissons.

Telle encore aujourd'hui, cette secte funeste.....

Ducoux a été nommé préfet de police après les journées de juin : c'était le prix de services rendus à l'ordre dans le quartier de la Villette, dont il désarma la garde nationale. Il réorganisa le service médical de la préfecture. On lui doit un ouvrage sur les *Épidémies d'Afrique* et un *Éloge de Denis Papin*. A. C.

DUCREST (JOSEPH-FRANÇOIS). Médecin-littérateur fort distingué, et dont le nom restera dans la Savoie comme représentant le praticien dévoué aux intérêts de l'humanité. Né à Ugine (Savoie) le 7 février 1828, docteur en médecine de l'Université de Paris (4 août 1852), membre du Conseil d'hygiène, médecin de la douane, attaché à l'École normale d'Albertville, professeur d'hygiène, conseiller d'arrondissement, il est mort le 19 juillet 1883. Outre sa thèse inaugurale, *Des hémorrhoïdes*, outre les notices biographiques sur Trésal (1878), Reymond, de Beaufort (1871), Bally, de Verrens-Arvey (1875), nécrologies finement burinées, chaudes d'affection, et constamment rehaussées par le *sursum corda*, Ducrest a publié une diatribe en prose contre les rhabilleurs et les charlatans de tou sorte. Puis, il s'est mis à écrire dans le langage des Muses, pour leque'

nature l'avait doté avec bienveillance. Les amateurs de jolies publications cachent, dans un coin privilégié de leur bibliothèque un petit volume imprimé à Largentière par A. Herben, et qui est signé de ces trois noms : X. de Maistre, P. Latil, et docteur J. Ducrest. Ce n'est rien moins que la bluette si fine, si spirituelle, *Voyage autour de ma chambre*, enrichie d'épigraphes en vers du docteur Ducrest, et illustrée de charmantes et humoristiques gravures à l'eau-forte par M. P. Latil, beau-frère du médecin savoisien. N'est-ce pas une pensée heureuse d'avoir chargé la poésie du doux soin de buriner, sous forme de sentences de neuf vers, le sommaire de chacun des chapitres de l'illustre écrivain? Ducrest est encore l'auteur de plusieurs morceaux insérés dans l'*Abeille médicale* (année 1864, p. 225), et d'une *Hymne à la Paix*, en neuf strophes, qu'il a dite à l'Assemblée générale de l'Association des médecins de la Savoie, tenue à Modane, le 26 mai 1872. Enfin, le 30 juin 1872, dans une grande fête de pompiers à Albertville, Ducrest a prononcé un discours plein de verve, et qui a été reproduit par un grand nombre de journaux. Voir, entre autres, le *Patriote savoisien* de Chambéry, du 6 juillet 1872, et le *Télégraphe*, de Lyon, du 23 juillet suivant. M. le docteur Guillaud, président de cette même association, a prononcé de touchantes paroles pour rappeler les droits de Ducrest à l'estime et au souvenir de la postérité (*Société départementale des médecins de la Savoie*; 22e assemblée générale, Chambéry, 1884, in-8°, p. 17). A. C.

DUCRET (Toussaint). Médecin de la seconde moitié du seizième siècle, était né à Chalon-sur-Saône. Il étudia la médecine à Cahors, à Toulouse, à Bordeaux et à Montpellier; il s'arrêta quatre ans dans cette dernière Université et y prit le bonnet de docteur. Ducret était non-seulement un savant médecin, mais était en outre fort versé dans le grec et les autres langues savantes. On cite de lui :

I. *De arthritidis vera essentia ejusque curandae methodo adversus Paracelsistas*. Lugduni, 1575, in-8°. — II. *Commentarii duo : unus de febrium cognoscendarum curandarumque ratione, alter de earumdem crisibus*. Lausannae, 1578, in-8°; Genevae, 1578, in-8°.
L. Hn.

DUCROS (Les).

Ducros (Gabriel). Médecin français, né à Castres en 1600, mourut en 1651 Il a écrit un *Traité sur la peste* (Castres, 1646, in-4°).

Ducros (J.-B.-Antoine), dit l'aîné. Médecin de Marseille, fut chirurgien chef interne à l'Hôtel-Dieu de cette cité, puis médecin en chef du même, médecin des prisons et lazarets. Il devint successivement professeur adjoint à l'École secondaire de médecine, puis professeur de clinique interne, enfin, en 1837, professeur d'anatomie et de physiologie.

Ducros avait la réputation d'un excellent praticien et était très-recherché par ses confrères comme médecin consultant. Il était très-érudit et possédait un talent d'observation remarquable. A sa mort, arrivée à Marseille le 3 décembre 1859, il légua une grande partie de sa fortune aux hôpitaux. Ducros était chevalier de la Légion d'honneur. Nous connaissons de lui :

I. Avec Giraud, Martin et Roux : *Relation médicale de la commission envoyée à Paris par la chambre de commerce et par l'intendance sanitaire de Marseille pour observer le choléra-*

morbus. Marseille, 1831, in-8°. — II. *Quelques considérations topographiques et médicales sur le choléra de Marseille en* 1837. Marseille, 1837, in-8°. L. Hn.

Ducros (Fortuné-Christophe). Né à Sainte-Tulle (Basses-Alpes), en 1808, était probablement un parent du précédent. Il commença ses études à Marseille, où il fut chirurgien interne de l'Hôtel-Dieu et du Lazaret, se fit recevoir docteur à Montpellier en 1834, y concourut pour l'agrégation en 1835, et vint peu après se fixer à Paris où il fut nommé, vers 1845, chevalier de la Légion d'honneur. Ce médecin qui, d'après Lachaise, a frisé le charlatanisme, a joui d'une grande réputation dans la capitale. Il a écrit sur les sujets les plus variés, choléra, homœopathie, phthisie, philosophie médicale, émettant sur toutes choses des idées et des théories très-douteuses. Il a fait des expériences pour prouver la *propriété électrique des alcalis végétaux* et communiqué à l'Institut divers mémoires. Citons encore de lui :

I. *Nouvelle théorie de la cause du tétanos; sa similitude avec le rhumatisme et la goutte*, etc. Th. de Montpellier, 1834, in-4°. — II. *Distinguer les lésions matérielles des organes qui sont l'effet de la maladie de celles qui sont l'effet de l'agonie ou de la mort*. Th. d'agrég. Montpellier, 1835. — III. *Nouveaux éléments de philosophie médicale*. Marseille, 1837, 2 vol. in-8°. — IV. *Mémoire sur le traitement de la phthisie non héréditaire et de diverses affections nerveuses par la pharyngo-pyrotechnie*. Marseille, 1840, in-8°.
L. Hn.

Ducros (Luc). Né à Sixt, en Suisse, en 1805, fut reçu docteur à Paris en 1837, et se fixa dans la capitale. Il a publié des articles et des observations d'un grand intérêt dans plusieurs journaux ou recueils scientifiques, particulièrement dans le *Journal d'ophthalmologie* de Cuvier. Nous mentionnerons encore de lui :

I. *Dissert. sur la phthisie pulmonaire*. Th. de Paris, 1837, in-4°, n° 348. — II. *Guide pratique pour l'étude et le traitement des maladies syphilitiques*. Paris, 1843, in-12.
L. Hn.

DUCROTAY DE BLAINVILLE. *Voy.* Blainville.

DUDAÏM. Linné a donné ce nom à une espèce de Cucurbitacée, le *Cucumis Dudaïm*, que plusieurs auteurs supposent être la plante nommée *Dudaïm* au chapitre xxx de la Genèse, et que, dans la plupart des traductions, on appelle *mandragores*. Cette espèce a exercé la sagacité des commentateurs, qui y ont vu tantôt une orchidée, tantôt une banane, tantôt la figue, la fraise, etc., etc. Il est bien difficile de déterminer cette espèce avec le peu de renseignements que fournit le récit biblique. Pl.

Bibliographie. — *Hieron. Tragus*, p. 891-892. — Sprengel. *Hist. Rei herb.*, 17. — Mérat et de Lens. *Dict. Mat. méd.*, II, 692. Pl.

DUDE DE LAON. Le médecin qui paraît avoir eu le plus de faveur à la cour de Louis IX, roi de France, et qui suivit le saint roi dans ses aventureuses expéditions, fut Dude, Dudo, ou Dudon, « clerc et physicien » (*voy.* ce dernier mot). Natif de Laon, chanoine de l'église de Paris, ce dévot personnage eut l'honneur de soigner Louis IX dans la maladie qui l'enleva sur la terre africaine, et il reçut le dernier soupir du roi chrétien. Voulant témoigner à Dude leur reconnaissance pour le dévouement qu'il avait voué à leur père et à la chrétienté, Philippe le Hardi et Philippe le Bel l'attachèrent à leur personne. Nous pour-

rions mentionner certains comptes de la maison de ces deux rois où Dude est, en effet, distingué comme « physicien », avec les appointements suivants : « Dixhuit deniers de gages, trois provendes d'avoine, un vallet mangeant à la cour, un paquet de chandelles, et silx sols pour toutes choses quand le roi sera à Paris. » Nous le verrons, sous Philippe IV, remplir à la cour des fonctions analogues à celles de nos médecins consultants modernes, n'être « mandé » à la cour que dans des circonstances exceptionnelles, et recevoir alors ses « manteaux », c'est-à-dire être gratifié d'honoraires autres que ceux des médecins ordinaires. Dude fut donc médecin de trois rois, et conserva ces fonctions pendant plus de vingt-cinq ans. Il mourut aux quatrième nones de juin, c'est-à-dire le 2 juin. Mais en quelle année? C'est ce que ne dit pas le Cartulaire de Notre-Dame, qui lui paye un juste tribut d'hommages pour ses bienfaits envers l'église métropolitaine de Paris. Ce médecin avait amassé de grands biens. Il en laissa une partie au chapitre de Notre-Dame. Le nom de Dude est célèbre dans la chrétienté; le trentième miracle de saint Louis l'a immortalisé. Geoffroy de Beaulieu, confesseur de Louis IX, nous a laissé les détails très-circonstanciés de ce miracle. Mais il nous suffira de traduire ici la narration moins prolixe de Guillaume de Chartres, chapelain du monarque, témoin oculaire :

« Maître Dude, physicien et clerc de notre seigneur le roi, avait accompagné le roi Louis, de sainte mémoire, sur la terre de Carthage, et l'avait assisté dans sa dernière maladie et jusqu'à sa mort. Il revint en France avec le roi Philippe. Peu de temps après la sépulture du glorieux roi (1282), étant à saint-Germain-en-Laye..., maître Dude se sentit tout à coup gravement malade, et fut saisi de fièvre assez aiguë. Le lendemain il se rendit comme il put à Paris, et alla coucher au palais du roi. La maladie fit tant de progrès que tous les médecins, et maître Dude lui-même, commençaient à désespérer. Le quatrième jour de la maladie... sentant dans sa tête une douleur insupportable, il commença à invoquer avec effusion le saint roi, disant : « Ha! seigneur roi! j'ai été votre clerc, et je crois que vous êtes saint. Venez à mon secours, je vous en conjure, dans mes maux, et je veillerai toute une nuit sur votre tombeau. » Après avoir prononcé ces paroles, il s'endormit profondément, et se trouva, dans son sommeil, transporté devant le tombeau, sur lequel il vit un autel en forme de cercueil. Là lui apparut le roi Louis, debout et comme sortant du cercueil, tenant son spectre royal à la main droite... Il dit ces paroles en latin : « Me voilà : que me veux-tu? Tu m'as beaucoup invoqué. » Et le malade s'écria en pleurant : « Au nom de Dieu, Seigneur, secourez-moi » « Ne crains rien, répondit le saint roi : tu guériras de cette maladie; pourtant, tu as dans le cerveau une humeur corrompue, vénéneuse et obscure, qui t'empêche de reconnaître ton Créateur. Voilà la cause de ton infirmité, et je vais l'enlever. » Alors, d'une main il saisit la tête de maître Dude, appliqua le pouce de l'autre main entre le nez et le sourcil du côté gauche; puis, plongeant ce pouce et un autre doigt dans le nez malade, il en retira gros comme une forte noix d'une humeur corrompue, vénéneuse et fétide. Il dit alors : « Tant que tu aurais eu cette humeur dans la tête, tu n'eusses pas guéri. » Puis il disparut à ses yeux. Maître Dude ne fut pas plus tôt éveillé qu'il se sentit guéri... et il raconta à tous les assistants qu'il ne sentait plus déjà sa douleur de tête. On craignait vraiment qu'il ne fût fou. Mais il raconta la vision, et la nuit même, c'est-à-dire le quatrième jour de la maladie, après des frissons et une forte sueur, il fut tout à fait guéri, ce qui, au dire des autres médecins, n'arrive que rarement, ou même jamais, par les seuls

efforts de la nature, alors qu'il ne s'est encore manifesté aucuns signes de digestion dans les urines. » A. C.

DUDLEY (Benjamin-Winslow). Chirurgien américain distingué, né en Virginie, en 1785, fit ses études à Philadelphie et, après y avoir pris le degré de docteur en 1806, vint passer quatre années en Europe pour perfectionner ses connaissances. En 1817, il fut nommé professeur d'anatomie et de chirurgie à la *Transylvania University*, à Lexington, et s'acquitta consciencieusement de son enseignement jusqu'en 1850, où il quitta l'Université et renonça en même temps à la pratique. Il mourut à Lexington le 20 janvier 1870.

Dudley était un chirurgien hardi et un opérateur heureux. Il pratiqua 225 fois la lithotomie et ne perdit son premier malade qu'après une série de 100 opérations.

I. *An Inaug. Dissert. on the Medical Topography of Lexington (Kentucky) and its Vicinity*. Philadelphia, 1806. — II. *Observations on the Nature and Treatment of Calculous Diseases*. Lexington, 1836, in-8°. — III. Un grand nombre d'excellents articles dans les recueils périodiques. L. Hn.

DUDON (Mathieu). Médecin français, reçu docteur à Paris en 1813, exerça dans la capitale. Il attira l'attention sur lui par des modifications qu'il proposa dans l'opération du bec-de-lièvre et par une nouvelle méthode de dissoudre les calculs vésicaux, méthode qu'il fit connaître en 1829 sous le nom de *lithodialie*.

Dudon vivait encore à Paris vers 1840. Il était membre de plusieurs sociétés savantes. Nous connaissons de lui :

I. *Diss. inaug. sur les dartres*. Paris, 1813, in-4°. — II. *A MM. les prof. de la Faculté de méd. de Paris sur une amélioration dans l'opération du bec-de-lièvre*. Paris, 1818, in-8°. — III. *Le père Thomas, ou entretiens familiers sur les préjugés contre la vaccine*. Paris, 1819, in-18, fig. — IV. *Manuel du pedicure*, etc., 3° édit. Paris, 1824, in-12. — V. *La vaccine justifiée ou le père de famille et son médecin*, Paris, 1826, in-18. — VI. *Rech. sur le siége, les causes et le traitement du choléra-morbus épidémique observé à Paris en avril et mai* 1832. Paris, 1832, in-8°. L. Hn.

DUEL. L'examen médico-légal pour un cas de blessure ou de mort dans un duel ne donne pas lieu à des règles particulières. Seulement certaines constatations, tout en éclairant la justice sur les diverses questions médico-légales qui se posent ordinairement au sujet des blessures (*voy.* Blessures), pourront également être rapprochées des dépositions des témoins, l'éclairer également sur les circonstances mêmes de la lutte.

C'est une question souvent débattue que celle de savoir si l'homme de l'art qui a assisté à un duel, non comme témoin de l'un des combattants, mais simplement en qualité de médecin, et qui est ensuite appelé à donner son témoignage devant la justice, est tenu de déclarer tout ce qu'il sait sur ce duel. L'article 378 du Code pénal lui interdit la révélation des secrets dont il est dépositaire (*voy.* Secret médical), mais d'un autre côté les articles 80, 157 et 355 du Code d'instruction criminelle imposent à toute personne citée comme témoin l'obligation (sous diverses peines) de *comparaître et de satisfaire à la citation;* le procureur de la République peut ordonner qu'elle soit contrainte par corps *à venir donner son témoignage*. A notre avis, la question ne fait pas doute. Dès que le médecin est appelé à prêter le secours éventuel de son art à des blessés, il importe peu que ce soit en plein champ ou dans une maison fermée. Il est dépositaire d'un secret aussi bien dans le premier cas que

dans le second; et, plus la justice se montrerait sévère contre le duel, plus elle voudrait le rapprocher de la tentation d'homicide, c'est-à-dire d'un acte criminel, et plus la prescription de l'article 378 du Code pénal deviendrait impérative pour le médecin.

Après l'article consacré au SECRET MÉDICAL dans ce Dictionnaire, nous pensons qu'il serait inutile d'en dire ici davantage. D.

DUFAU (M.-A.-J.). Docteur en médecine de la Faculté de Montpellier, inspecteur des eaux minérales de Barbotan, correspondant de l'Académie royale des sciences de Bordeaux et de la Société royale de médecine de Paris, médecin ordinaire de la ville de Mont-de-Marsan (Dezeimeris). Dufau a publié un grand nombre de mémoires sur les eaux minérales et sur divers sujets de médecine. Nous citerons :

I. *Essai sur les eaux minérales de Dax.* Dax, 1746, in-12. — II. *Observation sur la nature et les propriétés des eaux thermales de Tercès.* Dax, 1747, in-8°. — III. *Remarques critiques sur la dissertation touchant la rage, de M. François de Sauvages.* La Haye, 1780, in-8°. — IV. *Dissert. sur la rage,* lue à l'Acad. de Bordeaux. Extr. dans le *Mercure* de janv. 1750, p. 22. — V. *Observ. sur les eaux thermales de Dax, où l'on donne une idée juste de leur nature et de leurs propriétés.* Dax, 1759, in-12. — VI. *Abrégé des propriétés des eaux minérales de Prechac.* Dax, 1761, in-fol. — VII. *Nouvelles remarques sur le parallèle des eaux de Sedlitz et de Pouillon, de M. Raulin.* Dax, 1779, in-12. — VIII. *Rech. théoriques et pratiques sur les eaux minérales de Barbotan, ses bains et ses boues.* Bergerac, 1785, in-12. — IX. *Mémoire sur une maladie épizootique,* etc. Genève, 1783, in-8°. Paru avec un nouveau titre en 1787. — X. *Vues nouvelles sur la médecine pratique.* Mont-de-Marsan, an XIII, in-8°. — XI. Articles dans le *Journ. de médecine.* L. Hn.

DUFAY (CHARLES-FRANÇOIS DE CISTERNAY). Célèbre physicien et chimiste, que ses découvertes et ses travaux importants nous engagent à mentionner dans ce Dictionnaire. Il naquit à Paris le 14 septembre 1698. Il servit d'abord dans l'armée, puis se consacra exclusivement à la science et fut nommé en 1725 membre de l'Académie des sciences pour la section de chimie, puis en 1732 surintendant du Jardin des plantes de Paris. Jusque-là la surintendance de cet établissement avait été confiée aux premiers médecins du roi, qui le plus souvent ne s'en souciaient guère. Dufay le sauva de la ruine et l'agrandit, et sur son lit de mort réclama, pour son successeur, Buffon, alors encore peu connu. Il mourut à Paris le 16 juillet 1739.

Dufay s'est occupé du sel de chaux, alors inconnu des chimistes, du phosphore, de l'aimant, des cristaux à double réfraction et surtout de l'électricité qui, entre ses mains, fit de grands progrès. On trouve un assez grand nombre de mémoires de lui dans la collection de ceux de l'Académie des sciences de Paris, depuis 1725 jusqu'en 1734. L. Hn.

DUFFIN (EDWARD-WILLSON). Médecin anglais de mérite, né à Halifax (Yorkshire) en avril 1800, commença ses études à l'Université d'Édimbourg en 1817 et y prit ses degrés en 1821 (*Diss. inaug. de hydrocephalo*); l'année suivante il fut nommé fellow du Collége royal de chirurgie d'Édimbourg. Il se fixa dans cette ville où il ne tarda pas à jouir d'une réputation méritée; c'est sur son instigation qu'y fut fondé un dispensaire pour les maladies de la peau. A cette même époque, il publia plusieurs mémoires sur la dermatologie et prépara, en collaboration avec Lizars, un grand nombre de dessins d'affections cutanées en grandeur naturelle. Deux ans après, il se rendit en Italie, pour rétablir sa santé

compromise, et passa deux années à Florence. En 1828, il se fixa à Londres et en 1830 y fut reçu membre du Collége de chirurgie.

L'un des premiers, il pratiqua la strabotomie en Angleterre. En 1847, il publia son remarquable ouvrage *On Deformities of the Spine*, qui venait à la suite de deux autres sur le même sujet, publiés l'un en 1829, l'autre en 1834. En 1850, il fit une opération heureuse d'ovariotomie, pratiquée d'après un procédé nouveau, indiqué dans son mémoire publié dans le 34e volume des *Medico-Chirurgical Transactions*.

En 1853, Duffin fut agréé *fellow* de la Société de chirurgie et continua à exercer son art jusqu'à la fin de 1868. Il mourut en novembre 1874 d'une affection des reins compliquée de pneumonie, à l'âge de soixante-quinze ans. L. Hn.

DUFIEU (Jean-Ferapied). Né à Tence, petite ville du Velay. Il fit ses études médicales à Montpellier, et devint chirurgien en chef du grand Hôtel-Dieu de Lyon. Il mourut en 1769, à l'âge de trente-deux ans. On a de lui :

I. *Manuel physique pour expliquer les phénomènes de la nature*. Lyon, 1758, in-8°; ibid., 1760, in-8°. — II. *Traité de physiologie dans lequel, après avoir établi des thèses sur le mécanisme de nos fonctions, on donne une explication courte des phénomènes du corps humain*. Lyon, 1763. 2 vol. in-8°. — III. *Dictionnaire raisonné d'anatomie et de physiologie*. Paris, 1766, 2 vol. in-12 (emprunté à Dezeimeris). A. C.

DUFOT (Anne-Amable-Augier) et non Dufor, comme l'indique le renvoi du mot Augier. Ce médecin est né à Aubusson, en 1735, et est mort à Soissons en 1775. Il a publié plusieurs ouvrages sur son art, et quelques-uns qui lui sont absolument étrangers :

I. *De morbis et aeris intemperie*, 1759. in-12. — II. *Mémoire sur les maladies épidémiques du pays laonnais*. Laon, 1770, in-8°. — III. *Catéchisme sur l'art des accouchements*, 1775, in-12. — IV. *Considérations sur les mœurs du temps*, 1759, in-12. — V. *Les jésuites convaincus de ladrerie*, 1759, in-12. — VI. *Journ. hist. de tous les tremblements de terre*. Soissons, 1756, in-12. — VII. *Traité de la politesse et de l'étude*. Paris, 1757, in-12. — VIII. *Mémoire sur les moyens de préserver les bêtes à laine de la maladie épizootique* Soissons, 1775, in-12. A. C.

DUFOUART (Pierre). Né à Castelnau-Rivière-Basse (Hautes-Pyrénées), le 9 juin 1737. Dufouart vint étudier la chirurgie sous son frère, membre de l'Académie de chirurgie. A l'âge de vingt-deux ans, il fut nommé chirurgien-major à l'armée d'Allemagne, et en 1763, chirurgien-major des gardes-françaises, inspecteur général des hôpitaux de Paris, chirurgien-major général des troupes parisiennes, chirurgien et professeur en chef de l'École militaire. Il mourut à Sceaux, près de Paris, le 21 octobre 1813. Dufouart avait un caractère aimable et fort doux. Il aimait la littérature et traduisit en vers français plusieurs *Églogues* de Virgile, qui furent imprimées en 1810, in-8°. De plus, les sciences médicales lui doivent les deux publications suivantes :

I. *De intumescentiâ partium in primis vulnerum sclopetariorum instantibus*. Paris, 1763, in-4°. — II. *Analyse des blessures par armes à feu et de leur traitement*. Paris, an X (1801), in-8°, xv-425 pp. A. C.

DUFOUR (Les).

Dufour (Jean-François). Ce médecin est auteur d'un ouvrage plus curieux qu'utile, plus fantastique que pratique. Il a pour titre : *Essai sur les opérations de l'entendement humain, et sur les maladies qui le dérangent*, publié à

Amsterdam et à Paris, 1770, un in-12 de 456 pages. C'est une sorte de physiologie pathologique de l'entendement humain, mais dans laquelle l'âme, chose qui suivant l'auteur, n'a pas même besoin de discussion, joue le principal rôle. Nous avons fait en vain quelques recherches biographiques sur Dufour; nous savons seulement qu'il était né dans le diocèse d'Alais, et qu'il fut médecin de la Faculté de Paris. On l'y trouve prenant la première inscription le 12 janvier 1765.

Dufour (.....). Celui-là, c'est lui-même qui nous l'apprend, fut docteur en médecine, conseiller et médecin de Louis XIV. Il a eu le courage et le talent de rendre en vers français le *Medica decas* de François du Port, imprimé en 1613, et écrit en vers latins. Sa production porte ce titre : *La décade de médecine, ou le médecin des riches et des pauvres, expliquant les signes et les remèdes des maladies. Composée en vers latins par François du Port, médecin de Paris, nouvellement mise en français par M. du Four, docteur en médecine, conseiller et médecin du Roy*, Paris, in-8°.

Dufour, *Alios* Duffour (Joseph), né le 23 octobre 1761, à Bourganeuf en Limousin, après avoir obtenu le grade de maître ès arts à Poitiers, fut reçu docteur de la Faculté de Reims, le 12 avril 1786, et vint s'établir à Paris. Appelé à Versailles pour être médecin ordinaire de *Madame*, belle-sœur de Louis XVI, il exerça les mêmes fonctions auprès des membres du Directoire. Il devint aussi médecin en chef des Quinze-Vingts, et mourut à Paris, le 21 octobre 1820. On doit à son zèle pour la propagation de la vaccine la traduction de l'ouvrage anglais du docteur John Thornton, sur l'efficacité de cette précieuse découverte, publication qui lui fit le plus grand honneur. *Preuves de l'efficacité de la vaccine*, Paris, 1808. En 1814 le roi nomma Dufour son médecin par quartier, lui accorda la croix de la Légion d'honneur et des titres de noblesse. Ce médecin aussi distingué par ses vertus que par ses connaissances fut frappé d'apoplexie foudroyante le 21 octobre 1821. L'Académie de médecine l'avait choisi pour un de ses membres honoraires.

Dufour (Philippe-Sylvestre), de Manasque, près de Sisteron dans la Provence, vint au monde en 1622. Son père l'amena avec lui à Marseille, où il voulait s'établir. Après avoir fait de bonnes études, il s'adonna au commerce, et embrassa la profession de droguiste, qu'il vint exercer à Lyon. Des connaissances étendues et un esprit fort éclairé lui procurèrent des relations avec les savants les plus remarquables de son temps. Il était lié d'amitié avec le célèbre Spon, et entretenait une correspondance suivie avec Tavernier, Chardin, Lamoignon, et autres personnages recommandables. La révocation de l'édit de Nantes lui enleva à la fois sa fortune et sa patrie; s'étant retiré à Genève, en 1687, puis à Vevay avec son ami Spon, il mourut l'année même de son émigration. On a de lui :

I. *De l'usage du café, du thé et du chocolat*. Lyon, 1671, in-12, etc. — II. *Bevanda asiatica. Hoc est physiologia potus cafei*. Lyon, 1705, in-4°. — III. *Instructions morales d'un père à son fils, qui part pour un long voyage, et manière aisée de former un jeune homme à toutes sortes de vertus*. Lyon, 1678, in-12. A. C.

Dufour (Jean-Marie-Léon). Un des plus illustres représentants de l'entomologie, et dont le nom doit être placé à côté de celui de Latreille, dont il fut

le disciple, dans le Livre d'or des vaillants scrutateurs des insectes. Il naquit à *Saint-Sever*, ou *Cap de Gascogne* (Landes), le 11 avril 1780. La profession de médecin était héréditaire dans sa famille ; son grand-père, chirurgien aux armées du roi, avait marqué, par sa science et son dévouement, à la journée de Malplaquet; son père, médecin de l'École de Paris, avait été professeur d'histoire naturelle à l'École centrale de Saint-Sever ; un de ses oncles avait servi, comme chirurgien, sur les vaisseaux du roi. Léon Dufour ne pouvait manquer de suivre ces traces, et il alla se faire recevoir docteur à Paris (14 mars 1806). Sa thèse porte ce titre : *Propositions générales sur divers points de médecine*, in-4°. Mais à cette époque la poudre et le bruit du canon dominaient dans le monde ; le jeune homme dut payer son tribut à la rage humaine ; il se fit médecin militaire, fut commissionné en cette qualité en 1806, et dirigé sur le quartier général de l'armée d'Aragon commandée par le maréchal Suchet. Atteint de typhus au siége terrible de Saragosse (janvier et février 1809), il n'en échappa que par une sorte de miracle, et peu de mois après il est fait prisonnier par le fameux partisan Mina, dont il put pourtant faire mentir la vigilance en s'échappant, non sans être à peu près dépouillé de tous ses effets. Enfin il assiste au siége de Valence, et entre dans cette ville avec les vainqueurs. Et, au milieu des camps, malgré les fatigues incessantes dues aux marches des régiments, au service des hôpitaux, il occupe ses rares loisirs de ses études favorites ; il cherche, avec l'ardeur de l'artiste, les beautés secrètes de la nature, qu'il dépeindra dans leur germe et leurs développements. Sur son chemin il noue, avec les officiers de l'armée, avec les Bugeaud, les Harispe, de solides et grandes amitiés. Mais, en 1814, l'armée est licenciée, et désormais la vie de Léon Dufour sera consacrée à la médecine civile et au culte des sciences naturelles, qui lui ont conquis un rang si élevé dans le monde savant. Pendant plus de cinquante ans, il n'a pas cessé d'enrichir les recueils périodiques des admirables résultats de ses belles et patientes recherches. Dans la savante revue bibliographique des travaux de son vénéré maître, M. Laboulbène, actuellement professeur d'histoire de la médecine à la Faculté de Paris, ne compte pas moins de 232 mémoires publiés par Léon Dufour, dans l'espace compris entre les années 1811 et 1864 (*Annales de la Soc. entom. de France*, t. V, 1865, p. 215-252). On y voit déterminées, décrites plusieurs espèces nouvelles d'Insectes et d'Arachnides, Brachine, Coccus, Ornithompie, Cepisma, Xylocoris rufipennis, etc. ; les Acariens, d'autres curieux parasites trouvés dans l'abdomen d'un Perce-Oreille, ou sur les intestins de divers insectes (Filaria Forficulæ, Gregarine), sont annoncés au monde savant ; les merveilleuses métamorphoses d'un fort grand nombre d'insectes, de ceux surtout de l'ordre des Coléoptères, sont étudiés avec le plus grand soin, et apportent un fort contingent à ce que l'on savait déjà sous ce rapport (Elater rhombeus, Rupretlis chrysostigma, Mordelles, Stenocorus inquisitor, Cerceris bupresticida, Œdemère, Chalcis, Cetonia aurata, Cassida maculata, Cécidomyes, Scrophilus striata, etc., etc.). Mais c'est particulièrement en anatomie et en physiologie des Insectes que Léon Dufour s'est distingué. A cet égard il y a comme des merveilles accomplies par lui dans ce champ si aride, si difficile à cultiver, où tout est microscopique et échappe à la vue simple. Presque tous les ordres ont été le sujet de ses investigations : Coleoptères, Diptères, Hyménoptères, Névroptères, Orthoptères, etc. On admirera toujours l'anatomie du Scorpion roussâtre, du Lithobius forficulatus, du Scutigera lineata, des Carabiques, de la Cigale, de l'Hippobosque des chevaux, des

Perce-Oreilles, de l'Anobium striatum (appareil digestif), des Insectes pupipares (stigmates), des Diptères (organes digestifs), des Dermestins, et surtout des Hémiptères; les recherches sur la circulation, sur les organes de l'ouïe et de l'odorat dans ces êtres minuscules. Ne pouvant reproduire ici le travail si complet de M. Laboulbène, nous nous contenterons d'indiquer les titres des mémoires qui embrassent plusieurs côtés à la fois des études entomologiques, ainsi que d'autres publications traitant d'autres matières.

I. *Souvenirs et impressions de voyage sur des excursions pyrénéennes, à Gavarnie, Héas. Pic du Midi, montagnes maudites, Pic d'Ossau, Lac Bleu.* In *Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux*, t. XV (2e sér., t. V), p. 69-151, 1847-1849. Tirage à part de 83 pp. — II. *Des zones entomologiques dans nos Pyrénées Occidentales, et désignation des insectes qui les habitent.* In *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XVII (2e sér., t. VII), p. 304-364, 1851. — III. *Mélanges entomologiques.* In *Ann. de la Soc. entom. de France*, 1851, p. 55-70; 1852, p. 443-461; *Bull.*, p. XLIV, XLVI, LXXXV-LXXXVI; 1853, p. 383-388; *Annal. de la Soc. entom. de France*, 1857, p. 39-70. — IV. *Excursions entomologiques aux dunes de Biscarosse et d'Arcachon, avec indication de quelques manœuvres insecticeptologiques et réflexions.* In *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XIX (2e sér., t. IX), p. 283-318, 1854. — V. *Histoire anatomique et physiologique des scorpions.* Mém. présentés par div. savants à l'Acad. des sc. de l'Institut, t. XIV, p. 561-657, 1856. — VI. *Madrid en 1808, et Madrid en 1854; Excursion dans les Castilles et les montagnes de Guadarrana.* In *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XXI (3e sér., t. I), p. 115-161, 1856. — VII. *Fragments d'anatomie entomologique.* In *Annal. des sc. nat.*, 4e série, t. VIII, p. 5-17, p. 365-372; t. IX, p. 5-22, 1858, et *Arch. entomol. de Thomson*, t. I, p. 373-381. — VIII. *Recherches anatomiques et considérations entomologiques sur les hémiptères du genre Leptopus.* In *Annal. des sc. nat.*, 4e série, t. X, p. 343-364, 1858. — IX. *Impressions d'un voyage botanique aux Alpes du Dauphiné.* In *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XXIII (3e série, t. III), p. 225-246, 1860-1861. — X. *Ma dernière ascension au Pic du Midi de Bagnères et mon ultime adieu aux Pyrénées.* In *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XXIV, tirage à part, 15 pp. 1864. — XI. *De la direction à donner aux études entomologiques.* In *Annal. de la Soc. entom. de France*, p. 567-628, 1864. — XII. *Cours sur les propriétés des plantes et leurs applications.* Neuchâtel, 1855, in-12. — XIII. *Essai sur quelques points de l'état actuel de la physique et de la chimie*, présenté à l'Acad. de Lausanne, 1855, in-4°. — XIV. *Propriétés des végétaux et leurs applications à l'alimentation, la médecine, la teinture, l'industrie.* Neuchâtel, 1861, in-12.

Léon Dufour est mort à Saint-Sever, le 18 avril 1865, ayant pu mettre ces titres après son nom : docteur en médecine de la Faculté de Paris, correspondant de l'institut (Académie des sciences), président honoraire de la Société entomologique de France, officier de l'ordre de la Légion d'honneur, ancien médecin ordinaire au quartier général de l'armée d'Aragon (Espagne), associé national de l'Académie de médecine de Paris, correspondant de la Société botanique de France, de la Société centrale d'agriculture de Paris, de la Société de biologie de Paris, de la Société linnéenne de Bordeaux, des Académies des sciences de Toulouse, Strasbourg, Metz, Lille, Madrid, Valence, Liège, Vienne, Berlin, Stockholm. Il a laissé deux fils qui ont aussi embrassé la carrière médicale : M. Albert Dufour, ancien interne des hôpitaux de Paris, continue depuis trente ans à Saint-Sever une tradition médicale qui a plus d'un siècle de pratique; M. Gustave-Léon Dufour est médecin principal de première classe en retraite, et a occupé le poste de médecin en chef de l'hôpital militaire du Gros-Caillou. Par une heureuse coïncidence (janvier 1884), les deux fils de Léon Dufour ont le projet de publier dans la *Gazette des hôpitaux* un manuscrit mémorial que leur vénéré père avait destiné seulement aux archives de la famille, et qu'il avait intitulé : *Souvenirs d'enfance, d'âge mûr et de vieillesse.* On peut s'attendre à lire des pages charmantes d'un esprit aussi distingué, artiste dans l'âme. Ces pages ont paru, en effet, dans la *Gazette des hôpitaux*, 4 et 11 mars 1884.

A. C.

DUFOUR DE LA CRESPELIÈRE (PHILIPPE-SYLVESTRE). Né à Saint-Lô, mort en 1680. Bel esprit, s'il en fut, traducteur d'Ovide, de l'école de Salerme, des épigrammes des plus fameux auteurs, Dufour a laissé à la postérité :

I. *L'art d'aimer d'Ovide, avec les Remèdes d'Amour*, nouvellement traduits en vers burlesques. Paris, 1662, in-12. — II. *Recueil d'épigrammes des plus fameux poëtes latins*, mis en vers français par le Dr Du Four, médecin. Paris, 1669, in-12. Les auteurs traduits sont : Martial, Virgile, Catulle, Tibulle, Claudius, Ausone, Owen, Buchanan, Passerat, Scaliger, Marbeuf, l'Antidote de la mélancolie, Jean de Milan, Caton, Boëce, Syrus Mimus, Cornelius Gallus, Phèdre, Anacréon, Sannazar, Sainte-Marthe, Rouxel, Cadot. — III. *Noëls nouveaux de Cour, ou Cantiques spirituels de la naissance de Notre-Seigneur Jésus-Christ, sur les plus beaux airs de Cour de ce temps.* Paris, 1670, in-8°, portrait. — IV. *Commentaire en vers sur l'École de Salerne.....* Paris, 1671, in-12, 452 vers. Dans l'*Antidote de la mélancolie*, un mauvais plaisant s'adresse ainsi à un médecin :

Stercus et urina, hæc medicorum fercula bina.

Et le disciple d'Esculape de répondre :

Sunt nobis signa, et vobis sunt fercula digna.

Dufour ne se gêne pas pour traduire ainsi.

LE PLAISANT : Les gros excréments et l'urine,
Ce sont des mets très-précieux
Pour les docteurs en médecine,
Puisqu'ils les flairent en tous lieux.

LE MÉDECIN : L'urine et les gros excréments
Sont pour nous seulement des signes,
Mais pour vous ce sont mets insignes
Qui sont tous dignes de vos dents.

A. C.

DUFRESNOY (ANDRÉ-IGNACE-JOSEPH). Nous empruntons la notice suivante au grand Dictionnaire des sciences médicales, partie biographique :

Né à Valenciennes, le 16 juin 1733, Dufresnoy prit les degrés en médecine à la Faculté de Montpellier (il fut aussi, certainement, de celle de Paris, puisque nous le voyons y prendre sa première inscription en octobre 1773), et fut nommé médecin de l'hôpital militaire de sa ville natale en 1757, médecin-consultant des armées en 1785, médecin en chef de l'armée du Nord en 1793. Ayant écrit au ministre de la guerre en faveur de son prédécesseur inscrit sur la liste des émigrés, Dufresnoy fut destitué et bientôt replacé, mais dans un hôpital peu important, celui de Saint-Omer. Pendant son séjour dans cette ville, il eut occasion d'écrire à un médecin de Cambrai une lettre dans laquelle il demandait si les plants de *rhus*, qu'il lui avait donnés, avaient réussi, et témoignait le désir de les voir. Cette lettre ayant été interceptée, Dufresnoy fut accusé d'avoir des intelligences avec les *Russes*, et conduit au tribunal révolutionnaire d'Arras; il aurait péri sans les événements du 9 thermidor. Il obtint sa liberté et revint à Valenciennes, où il est mort le 14 avril 1801. Dufresnoy était instruit et bon praticien; on lui doit des recherches intéressantes sur les végétaux, sur le *Rhus radicans*, le narcisse des prés, et les champignons meurtriers. Il exagéra, sans doute, les avantages que l'on peut tirer de l'usage de ces plantes, mais on s'est trop haté de révoquer en doute les succès qu'il dit avoir obtenus. L'ouvrage dans lequel Dufresnoy a consigné le résultat de ses recherches a pour titre : *Des caractères, du traitement et de la cure des dartres, de la paralysie, des convulsions*, Paris, Auray, in-8°. A. C.

DUFTSCHMID (JOHANN). Médecin et botaniste, né le 20 juillet 1804 à Linz, en Autriche, mort le 11 décembre 1866 dans la même ville. Il étudia la médecine à Vienne, s'y fit recevoir docteur, puis en 1831 revint dans sa ville natale où il exerça son art avec succès et fonctionna comme médecin pensionné jusqu'à sa mort.

Duftschmid avait hérité de son père, protomédecin et entomologiste distingué, son goût très-vif pour l'histoire naturelle. Il s'appliqua spécialement à la botanique, explora en particulier la Haute-Autriche et réunit ainsi les matériaux d'une flore de cette province, qui a été publiée après sa mort par le *Museum Francisco-Carolinum* de Linz. Il avait légué son riche herbier à cet établissement.

L. Hn.

DU GARDIN. *Voy.* GARDIN et DUJARDIN.

DUGAS (PIERRE-THÉODOSE). Médecin de Marseille, reçu docteur à Montpellier en 1798, devint médecin en chef de l'Hôtel-Dieu de Marseille, médecin pour les épidémies, professeur de clinique à l'École secondaire, et en 1837 professeur de pathologie interne. L'époque de sa mort nous est inconnue. On a de lui :

I. *Essai sur les vers intestinaux.* Thèse de Montpellier, 18 thermidor an VI, in-4°. — II. *Précis historique sur la maladie contagieuse qui a régné au hameau de la Valentine dans le courant du mois d'avril* 1810. Marseille, 1810, in-8°. Etc. L. Hn.

DUGÈS (ANTOINE-LOUIS). Médecin et naturaliste célèbre, naquit à Mézières (Ardennes) le 19 décembre 1797, d'une famille qui comptait déjà plusieurs médecins. Il ne se mit que tard à l'étude, mais rattrapa rapidement le temps perdu. A l'âge de seize ans il se rendit à Paris dans le but d'étudier la médecine. La première année de ses études, il obtint un des prix décernés par l'École de Paris et signala par les mêmes succès les deux années qui suivirent. Il voulut ajouter les honneurs du prix Montyon aux lauriers qu'il venait d'obtenir et composa dans ce but un mémoire sur la *Constitution médicale de Paris* pendant les années 1817 et 1818; le prix lui fut décerné. Il fut reçu au concours interne des hôpitaux en 1817, aide-anatomiste en 1819, prosecteur de la Faculté en 1820, et il soutint sa thèse de doctorat le 10 mai 1821, avec l'honneur d'une réception gratuite.

Déjà à ce moment il possédait à fond l'art obstétrical; les circonstances, l'amitié de Chaussier et de Dubois, l'exemple de madame Lachapelle, sa tante, l'avaient entraîné dans cette spécialité. Il publia plusieurs mémoires sur ce sujet, reflétant tous plus ou moins les idées de madame Lachapelle, qu'il s'identifiait en quelque sorte, puis développait en leur communiquant un tour original. Dans l'intervalle qui sépara la publication de ces mémoires, il obéit à l'influence du siècle et voulut aborder, à son tour, la question des fièvres et de l'inflammation, alors à l'ordre du jour. C'était l'époque où les idées de Broussais étaient dominantes. Dugès ne soutint aucune des opinions alors en lutte, mais chercha à servir d'arbitre et fit paraître son *Essai sur la nature de la fièvre, de l'inflammation et des névroses* (1823), dans lequel il conciliait les opinions de Broussais avec celles de Cullen, de Brown, de Darwin et des médecins fidèles à la tradition hippocratique. Cet ouvrage n'eut pas le succès qu'il méritait.

L'année suivante, en 1824, Dugès eut une autre occasion de produire ses talents. L'agrégation venait d'être instituée; Dugès concourut et mérita le premier

rang; cette lutte avait compté 23 concurrents, parmi lesquels Andral, Bouillaud, Cruveilhier, Piorry et Velpeau, qui devinrent tous professeurs à l'École de médecine de Paris par la suite.

A cette époque la Faculté de Montpellier était en réorganisation, de nouvelles chaires étaient créées ; Dugès obtint celle d'accouchements, en même temps que Dubreuil était promu à l'enseignement de l'anatomie, F. Bérard à celui de l'hygiène. Se sentant à l'étroit dans cette branche de la science, il demanda et obtint, par voie de permutation, la chaire de pathologie externe et de médecine opératoire. Il ne continua pas moins à s'occuper d'obstétrique, tant au point de vue pratique que par ses publications, et sans faire tort à son enseignement chirurgical où il se montra très-brillant.

Son esprit infatigable se tourna encore d'un autre côté, vers la zoologie, dans l'étude de laquelle il déploya un rare talent. Il publia de nombreux mémoires sur cette branche des sciences naturelles et acquit en peu de temps une notoriété européenne. Son ouvrage capital, à ce point de vue, est son *Traité de physiologie comparée*, paru en 1838. « On y trouve, dit Rodrigues, beaucoup de choses qu'on chercherait inutilement ailleurs, surtout en ce qui concerne le sens, les opérations intellectuelles, la contraction musculaire, la respiration, les sécrétions; la science de la vie y est considérée, chez tous les êtres organisés, avec une abondance de matériaux vraiment extraordinaire, et l'analyse ne nuit pas aux principes de nomenclature et de classification, aux lois relatives à la détermination des organismes. La vie est pour l'auteur l'activité spéciale des corps organisés; elle suppose l'organisation ou un agencement non moins spécial de la matière. » Ajoutons que les idées de Dugès sur le principe de la vie n'ont pas obtenu l'assentiment de l'École de Montpellier.

« Dugès, dit encore Rodrigues, avait toutes les qualités qui distinguent le professeur éminent, la profondeur et la simplicité, l'élocution facile et persuasive, le trait et l'abondance; il traduisait aux yeux le sujet de ses descriptions par l'usage du dessin linéaire improvisé. Il était membre de l'Académie de médecine, des Académies des sciences de Paris et de Berlin, administrateur des hospices, etc. D'une constitution frêle et délicate, qui rappelait très-bien une victime de la science, il ne manqua jamais à aucun de ses devoirs. D'une probité irréprochable, il poussait le sentiment de l'honneur jusqu'à sacrifier la plus grande partie de sa fortune pour sauver celui d'un de ses parents. Son existence fut des plus actives, et la mort le surprit mettant la dernière main à un ouvrage étendu, qui est pour ainsi dire la manifestation la plus complète de son savoir. » Dugès succomba en effet le 1er mai 1838, à l'âge de quarante ans. Il était chevalier de la Légion d'honneur et de l'ordre du Mérite, et depuis deux ans doyen de la Faculté de Montpellier. Nous nous bornerons à citer de lui :

I. *Recherches sur les maladies les plus importantes et les moins connues des enfants nouveau-nés*. Paris, 1821, in-4°. — II. *Essai physiologico-pathologique sur la nature de la fièvre, de l'inflammation et des principales névroses*. Paris, 1823, 2 vol. in-8°. — III. *Sunt-ne inter ascitem et peritonidem chronicam certa discrimina quibus dignosci queant?* Paris, 1824, in-4°. — IV. *Manuel d'obstétrique, ou traité de la science et de l'art des accouchements*, avec fig. gravées. Paris, 1826, in-12; 3e édit. Paris, 1840, in-8°; traité complet, qui satisfit à un besoin de l'époque ; il a été traduit à Milan en 1832, et réimprimé à Bologne et à Florence. — V. *Mémoire et observations sur le mal vertébral de Pott*. Montpellier, 1826, in-8°. — VI. *Discours sur les causes et le traitement des difformités du rachis*. Montpellier, 1827, in-8°. — VII. *De l'influence des sciences médicales et accessoires sur les progrès de la chirurgie moderne*. Paris, 1827, in-8°. — VIII. *Mémoire sur la conformité organique dans l'échelle animale*. Paris, 1832, in-4°, avec pl. — IX. *Mémoire sur un nou*

veau *forceps à cuillers tournantes*. Paris, 1833, in-8°. — X. *Recherches sur l'ostéologie et la myologie des batraciens à leurs différents âges*. Paris, 1834, in-4°, avec pl. Cet ouvrage a été couronné par l'Institut de France. — XI. *Rech. sur l'organisation de quelques espèces d'oxyures et des vibrions*. Paris, 1826, in-8°, fig. — XII. *Rech. sur l'ordre des Acariens en général et la famille des Trombidées en particulier*. Paris, 1834, in-8°, fig. — XIII. *Traité de physiologie comparée de l'homme et des animaux*. Montpellier, 1838, 3 vol. in-8°, avec fig. — XIV. *Pratique des accouchements de Mme Lachapelle, publiée par Dugès*. Paris, 1825, 3 vol. in-8°; c'est un cours complet de clinique obstétricale qui repose sur une pratique de trente années et sur plus de quarante mille accouchements. — XV. *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes*, par Dugès et Mme Boivin. Paris, 1833, 2 vol. in-8°, avec atlas de 41 pl. gravées et coloriées. — XVI. Un très grand nombre d'articles dans les recueils périodiques et le *Dict. de méd. et de chir. pratiques*. Sur Dugès voyez Bouisson, *Éloge de Dugès*, in *Journ. de la Soc. de méd. prat. de Montpellier*, t. II, p. 81, 1840, et Rodrigues, dans la biogr. Didot. L. Hn.

DUGONG. Le genre Dugong appartient à la sous-classe des Mammifères pisciformes et à l'ordre des Siréniens (*voy.* ce mot). E. O.

DUGU. Nom Tamoul du riz (*Oryza Sativa* L.). Pl.

DUHAMEL-DUMONCEAU (Henri-Louis). L'un des physiciens qui a le plus contribué à illustrer la France, au dix-huitième siècle, celui, peut-être, qui a rendu les plus éminents services à l'agriculture, à la physiologie et à la marine. Nous ne pourrons, dans ce Dictionnaire, où sont nécessairement limités les articles de biographie, nous étendre longuement sur la vie de ce savant homme; nous ne devons suivre que les principaux sentiers de cette carrière vouée aux intérêts de l'humanité. Duhamel naquit à Paris, en 1700. Ses goûts pour l'étude de la nature se développèrent chez lui de bonne heure, car à peine sorti de l'adolescence il chercha la société des naturalistes, et put se lier bientôt avec Dufay, alors directeur au Jardin des Plantes, et avec Bernard de Jussieu, et en 1728 il entrait à l'Académie des sciences, qui voulut ainsi récompenser un beau mémoire sur le safran et sur les causes qui nuisaient à la culture de cette plante dans le Gatinais. Depuis lors, Duhamel ne cessa de fournir à la collection académique des mémoires dont le nombre monte à plus de soixante, et qui roulent, pour la plupart, sur des sujets très-importants : en 1730 et 1783, anatomie de la poire; en 1736, expériences sur les mouvements de la sensitive; en 1737, mémoire sur le bois, en collaboration avec Buffon; en 1737, recherches sur les colorations en jaune des os des animaux qui se nourrissent de safran, et de là des considérations ingénieuses, mais que des travaux ultérieurs ont battues en brèche, du mode de formation des os, expériences sur la greffe chez les animaux, et qui le conduisirent à établir que l'ergot d'un jeune coq, implanté sur la base de sa crête, peut s'y greffer. Tous ces travaux n'occupaient cependant pas tellement Duhamel qu'ils ne lui laissassent le temps nécessaire pour remplir les fonctions de la place d'inspecteur général de la marine, qui l'obligeait à parcourir fréquemment les diverses provinces de la France, soit pour visiter les ports, soit pour constater l'état des forêts. Dnhamel-Dumonceau est mort en 1782, laissant un grand nombre d'ouvrages, dont voici les principaux :

I. *Traité de la culture des terres suivant les principes de Tull*, 1750-1761, 6 vol. in-12. — II. *Éléments d'agriculture*. Paris, 1754, 2 vol. in-12. — III. *Des semis et des plantations des arbres et de leur culture*. Paris, 1760, in-4°. — IV. *Traité de la conservation des grains*. Paris, 1753, 2 vol. in-12. — V. *Traité de la garance et de sa culture*. Paris, 1757, in-4°. — VI. *Traité de l'exploitation des bois*. Paris, 1764, in-4°. — VII. *Traité des arbres et arbustes*

qui se cultivent en France en pleine terre. Paris. 1755. 2 vol. in-4°. — VIII. *Éléments d'architecture navale*. Paris. 1752, in-4°. — IX. *La physique des arbres*. Paris. 1758. 2 vol. in-4°. — X. *Traité complet des arbres fruitiers*. Paris, 1768. 2 vol. in-4°. — XI. *Traité général des pêches maritimes, des rivières et des poissons*. Paris, 1769-1782. 3 vol. in-fol.
A. C.

DUH-KULMI. Un des noms hindous du *Turbith* (*Convolvulus Turpethum* L.). PL.

DUINI. Nom donné à Java à l'écorce de Massoy. PL.

DUISING. *Voy.* DUI-SING.

DUIVON (EAU MINÉRALE DE). *Athermale, bicarbonatée sodique, calcique* et *ferrugineuse faible, carbonique moyenne*, dans le département de la Loire, à 1 kilomètre du village de Molières, émerge une source qui a les mêmes qualités physiques et chimiques que l'eau de SAINT-ALBAN (*voy.* ce mot), seulement elle est traversée de bulles gazeuses plus rares. Son eau est employée à l'intérieur seulement par les dyspeptiques de la contrée. A. R.

DUJARDIN (LES DEUX).

Dujardin (FRANÇOIS?). Neuilly-Saint-Front est une petite localité du département de l'Aisne, canton de Château-Thierry. C'est là qu'est né, le 13 janvier 1738, ce chirurgien, qu'une mort prématurée (trente-sept ans) a empêché de donner tout ce qu'il pouvait donner. Ses parents, livrés au commerce, étaient peu fortunés; néanmoins, le jeune Dujardin put faire, soit dans la maison paternelle, soit chez les Oratoriens, de bonnes études, et acquérir, dans l'Université de Paris, le grade de maître ès arts. Il songea ensuite à l'état ecclésiastique, et rêva même un instant la vie de cloître vers lequel le portaient des mœurs douces, un grand goût pour l'étude et par conséquent pour la retraite. Mais le profane l'emporta bientôt sur le sacré, et Dujardin se décida à embrasser la carrière chirurgicale. Après trois années d'études sous De La Barre, chirurgien distingué de Soissons, il revint à Paris, où il se livra avec ardeur aux travaux anatomiques et cliniques. La modicité de sa fortune mettait un obstacle à son entrée au Collège des chirurgiens; heureusement qu'un concours fondé par La Martinière pour deux réceptions gratuites se présenta, et que Dujardin sortit vainqueur de la lutte avec Peyrilhe, son camarade et ami. C'est alors que, à peine sorti de la licence, il entreprit de parcourir les anciens monuments de la chirurgie, la plume à la main. « Il notait ou recueillait les inventions et les perfectionnements à mesure qu'ils se présentaient, et rassemblait ainsi, sans autre dessein que sa propre instruction, les matériaux de l'histoire de la chirurgie. Il en communiqua des fragments à l'Académie des Curieux de la Nature, qui l'encouragea vivement dans ses travaux et l'admit au nombre de ses membres. La Martinière et l'Académie royale de chirurgie adoptèrent, en quelque sorte, l'ouvrage de Dujardin, et le premier volume de l'*Histoire de la chirurgie* parut. Mais Dujardin y avait épuisé ses forces. On peut dire qu'il mourut à la peine, le 3 février 1775, fort peu de temps après que son livre eût vu le jour » (Dezeimeris) : *Histoire de la chirurgie, depuis son origine jusqu'à nos jours*, impr. royale, 1774. in-4°. Le volume finit avec l'histoire de la chirurgie de Celse. Son ami Peyrilhe (*voy.* ce nom) continua l'œuvre, et c'est

à lui que l'on doit le deuxième volume imprimé en 1780, in-4°. Ajoutons que l'Académie de médecine de Paris a reçu, il y a trois ou quatre ans, un manuscrit, qui n'est autre chose que la continuation de l'histoire de la chirurgie par le même Peyrilhe, et qui pourrait former un troisième volume. A. C.

Dujardin (Félix). Savant naturaliste, né à Tours, le 5 avril 1801, mort à Rennes le 8 avril 1862. Fils d'un horloger et sans fortune, il dut apprendre seul, ou à peu près, les diverses sciences à l'enseignement desquelles il s'est exercé. De 1827 à 1834, il fut chargé par l'administration municipale de Tours de cours publics de géométrie et de chimie appliquée aux arts; dans le même temps, il a publié plusieurs travaux géologiques sur la Touraine, et le premier (1831) il a fait connaître le curieux phénomène des puits artésiens ramenant à la surface du sol des graines et des débris d'insectes pris à de grandes distances et transportés par des routes souterraines en suivant le fond des bassins géologiques. A Tours, en 1833, il a publié au nom de la Société d'agriculture de cette ville une *Flore d'Indre-et-Loire*. Venu à Paris en 1834, il fit paraître une description géologique de la Touraine et de ses fossiles; mais, engagé par Dutrochet à s'adonner préférablement à des recherches zoologiques, il fit au bord de la Méditerranée et de l'Océan plusieurs voyages très-fructueux pour la science, et publia en 1835 ses curieuses *Observations sur les Rhizopodes* qu'on avait jusque-là classés parmi les Mollusques céphalopodes, sous le nom de *Foraminifères*, et qu'il rapporta avec raison au type des Infusoires les plus simples. Il se trouva conduit par là à une nouvelle étude des Infusoires en général, au sujet desquels il combattit les assertions d'Ehrenberg, et il appela l'attention des naturalistes sur le tissu primordial des animaux qu'il nomma *sarcode*. Les résultats de ses travaux, hautement appréciés en Allemagne, ont été consignés dans une série de communications à l'Institut et à la Société philomathique, et surtout dans ses trois ouvrages principaux : l'*Histoire naturelle des Infusoires* (Paris, 1841, in-8°), l'*Histoire naturelle des Helminthes* (Paris, 1844, in-8°), faisant partie de la collection des *Suites à Buffon*, et dans le *Manuel de l'observateur au microscope* (Paris, 1843, in-8°), dont l'atlas est particulièrement riche en faits nouveaux. Dujardin qui, dès 1834, avait fait connaître le développement des œufs de la *comatule* à la base des pinnules de ce cœlentéré, a ajouté, en 1839, des annotations très-étendues au troisième volume de l'*Histoire des animaux sans vertèbres* de Lamarck. Il a publié depuis des *Recherches sur le cerveau des insectes, sur l'intelligence des abeilles, sur les yeux, sur les trachées et sur plusieurs points de l'organisation des animaux articulés*. Il a enfin apporté des perfectionnements importants à l'emploi du microscope, particulièrement en ce qui tient au mode d'éclairage. En 1837, il fit paraître dans la bibliothèque du *Magasin pittoresque* un petit volume in-8° intitulé : *Promenades d'un naturaliste* et dans les *Cent Traités* (chez Dubochet et Lechevalier), trois traités de zoologie. Il fonda en 1836 un journal scientifique, sous le titre d'*Hermès*, et le rédigea avec la collaboration de MM. Martins, Lemaout et J. Hoefer. Nommé, en 1839, professeur de minéralogie et de géologie à la Faculté des sciences de Toulouse, Dujardin profita de la création de la Faculté des sciences de Rennes pour revenir à ses études de prédilection; il y accepta la chaire de zoologie qu'il occupa jusqu'à sa mort (Biogr. Didot). L. Hn.

DU LAURENS (André). Un des plus célèbres médecins et anatomistes du

dix-septième siècle. Sa biographie restait à faire. Dans l'*Union médicale* (1861, n°s 121, 124, 125) nous l'avons tracée avec tous les développements nécessaires, et nous en avions puisé, en 1856, les éléments dans un fort curieux manuscrit que possède la Bibliothèque publique de la ville d'Arles. Ce manuscrit n'est rien autre chose que les *Mémoires* (inédits) de Jeanne Du Laurens, sœur de notre médecin, et portant ce titre : *Mémoires dressés par moy, Jeanne Du Laurens, veufve de M. Gleyse, et couchés nayvement en ces termes. Fait au 1er juillet* 1631. Bien naïves et bien charmantes sont, en effet, ces pages qui permettent de rétablir au vrai la vie d'André Du Laurens.

Il naquit à Tarascon, le 9 décembre 1558, fut baptisé dans l'église Sainte-Marthe, et tenu sur les fonts par André Mouyvoux (d'Avignon), qui lui donna son nom, et par madame de Ferme. Il était fils de Louis Laurens, médecin stipendié de la ville d'Arles, et de Louise de Castellan. Louis Laurens, en mourant (24 décembre 1575), laissa la réputation d'un homme de bien, mais il laissa aussi sa femme sans fortune, chargée de onze enfants. André avait atteint à peine sa dix-septième année. Destiné d'abord à l'état ecclésiastique, tonsuré même à l'âge de neuf ans, il finit par porter son choix sur la robe de Rabelais, alla étudier à Avignon et se fit recevoir docteur en 1578. Il est certain aussi, quoi qu'on en ait dit, qu'il vint à Paris se former au contact des médecins les plus renommés de l'époque. De ceux là étaient, surtout, Louis Duret, le plus instruit de son temps. Dans plus d'un endroit de ses ouvrages, il paye un tribut d'hommage et de reconnaissance à son illustre maître, « dont il répute à l'honneur d'avoir été disciple. » Une fois coiffé du bonnet doctoral, André resta à Avignon, « où il lisait le matin aux chirurgiens et après disner aux apothicaires. Cela l'exerçait à sa vocation, et lui faisait donner des practiques pour s'entretenir. » Or, il arriva qu'une chaire à la Régence royale dans la Faculté de médecine de Montpellier devint vacante par la mort de Laurent Joubert, arrivée le 22 octobre 1582. La mère du futur archiâtre de Henri IV fit revenir son fils d'Avignon, et l'engagea à se mettre sur les rangs, lui montrant l'exemple de son oncle, Honoré de Castellan, qui en avait fait autant vingt ans auparavant et qui était parvenu aux honneurs et à la fortune. André écouta ce conseil et prit le chemin de Montpellier. Là, il n'hésita pas à se conformer aux statuts, de passer de nouveaux examens, de se faire recevoir derechef docteur en médecine, à la suite de quoi les professeurs royaux et le chancelier le nommèrent d'emblée à la place laissée vacante par la mort de Laurent Joubert (17 avril 1583). Mais, lorsque Du Laurens voulut faire enregistrer sa nomination, il rencontra de nombreuses difficultés que lui suscitèrent plusieurs médecins de Montpellier. Ces derniers ayant à leur tête Jean Bazin, dit Esquiros, mirent immédiatement opposition à l'entérinement, au Parlement de Toulouse, de la nomination de leur confrère. Du Laurens ne céda pas à ses ennemis ; il se rendit lui-même au Parlement de Toulouse, y défendit sa cause, fit casser l'arrêt des premiers juges, et ce qui devait le perdre pour toujours et briser sa carrière fut pour lui la source de tous les honneurs qui devaient plus tard le trouver. En effet, Jeanne nous apprend que son frère plaida sa cause avec tant d'éloquence, qu'il s'attira l'admiration, non-seulement de ses juges, mais encore des étrangers qui assistaient aux débats. Parmi eux se trouvait madame de Crussol, duchesse d'Uzès et comtesse de Tonnerre ; les talents déployés en cette occasion par le jeune médecin la charmèrent, et elle lui confia les soins de sa santé. Écoutons à ce sujet Jeanne, avec son style si frais, si simple et si naïf :

« Ayant eu mon frère gain de cause, s'en revint à Montpellier exercer sa charge. Quelque temps après, madame la duchesse d'Uzès tomba malade, et se ressouvenant de l'action qu'elle lui avait vu faire à Toulouse, l'envoya quérir pour l'assister. Mon frère y alla, et avec l'aide de Dieu, et la grande peine qu'il y prit, elle se trouva mieux et lui dit : « Monsieur Du Laurens, je veux faire un « voyage à la Cour, et veux que vous m'y accompagniez; allez donner ordre à « votre charge. » Mon frère, bien aise de faire un si honorable voyage sans qu'il lui en coutast rien, accepta l'offre, et alla pourvoir à sa charge, qu'il remit à M. Bachier, lequel, se sentant assez honoré de cette faveur, la voulut servir gratis. Aussitôt mon frère revint vers madame la duchesse, et s'en allèrent ensemble à la Cour où, estant de séjour, elle allait souvent visiter le roy Henri IV, et menait toujours mon frère avec elle. Un jour le roy dit à la duchesse : « Qu'est ce jeune homme? — C'est un médecin, lui répondit-elle, « neveu de M. de Castellan, qui avait été premier médecin du feu roy Charles IX, « et professeur à Montpellier dont il exerce la même charge. C'est un bel esprit; « je luy ay vu faire à Toulouse une action qui me ravit en admiration » — et luy conte tout par le menu, au grand étonnement du roy. Puis elle ajouta : « J'étais malade il n'y a pas longtemps, je le mandai quérir, il vint; sans luy « j'étais morte. Il m'a guérie bravement. » — Le roy ayant entendu tout ce que je viens de rapporter, le regarda d'un bon œil, et depuis toujours du depuis. Peu après, le roy fut malade; la duchesse voulut que mon frère le visitât, et qu'il fût d'une consulte qu'on fit là-dessus. Tous les autres médecins furent d'une seule opinion, et mon frère seul en la sienne. Ce nonobstant, la dame insista toujours que l'opinion de son médecin fût suivie; ce qui fut, et le roy s'en trouva bien. Alors, elle luy dit familièrement : « Je vous donne mon médecin; « j'entends après que je seray morte, et non devant; car c'est un des rares « hommes de ce temps en sa profession. » — Elle ne vécut pas longtemps après, et le roy le prit pour son médecin ordinaire, puis par succession de temps se trouva le premier... »

La nomination de Du Laurens en qualité de *médecin ordinaire* de Henri IV date de l'année 1594. On voit là, non-seulement la main puissante de la duchesse d'Uzès, mais encore la bonne opinion que le Béarnais eut du jeune professeur de Montpellier. Toutes les charges de médecin par quartier étant occupées, le roi de France créa tout exprès pour notre André cet office de *medecin ordinaire du roi* (*medicus ordinarius*) tel qu'on le comprit alors, c'est-à-dire un médecin qui marchait immédiatement après le premier médecin et qui le remplaçait auprès de Sa Majesté, lorsqu'il était empêché par la maladie ou par toute autre cause. Il y a une déclaration de Louis XIV (mars 1667) qui dévoile ces faits. Enfin, après la mort de La Rivière, le protégé de la duchesse d'Uzès arrivait au faîte des honneurs et recevait (janvier 1606) le brevet de *premier médecin du roi*, dont il ne jouit pas longtemps, puisqu'il mourut le 16 août 1609, à l'âge de cinquante et un ans, neuf mois environ avant l'assassinat de Henri IV. Le Béarnais voulut honorer de sa visite les derniers moments de son médecin, mais, apprenant qu'il agonisait, le roi, étant à la porte de sa chambre, dit ces mots : — Je n'y veux donc pas entrer, car il m'affligerait et je l'affligerais. André Du Laurens, qui était seigneur de Ferrières, et qui avait épousé Anne Sanguin, fille de Jacques Sanguin, seigneur de Livry, ne laissa qu'un fils qui devint gentilhomme de la chambre du roi.

Les ouvrages de Du Laurens, écrits généralement avec une grande hauteur de style et de pensées, sont les suivants, du moins les principaux :

I. *Historia anatomica humani corporis et singularum ejus partium*. Cet ouvrage a eu un assez grand nombre d'éditions. Il a été traduit en français par Théophile Gelée, 1639, in-fol. — II. *De crisibus libri tres*. Francfort, 1596, in-8°, etc. — III. *De risu ejusque causis et effectibus libri duo*. Francfort, 1603, in-8°. — IV. *De mirabili Strumas Sanandi vi Regibus Galliarum christianis divinitùs concessâ*. Paris, 1609, in-8°. — V. *Discours de la conservation et de l'excellence de la vue*. Paris, 1597, in-8°, etc. A. C.

DULAURENS. Médecin français, né à Douai (Nord), le 29 janvier 1726, mort à Paris le 3 mai 1789. Il servit dans la médecine navale et arriva au grade de médecin en chef. Il s'est occupé avec zèle des moyens de perfectionner l'organisation des hôpitaux et a publié plusieurs ouvrages sur ce sujet. Il était le frère du très-irrévérencieux et égrillard abbé Dulaurens (Henri-Joseph), né à Douai en 1719, mort en 1797.

I. *Mémoire historique sur divers objets d'administration*. Londres et Paris, 1778, in-8°. — II. *Requestes au Roi pour le desséchement de vingt mille arpents de marais*. Paris, 1778, 2 vol. in-4°. — III. *Moyens de rendre les hôpitaux utiles et de perfectionner la médecine*. Paris, 1787, in-8°. — IV. *Essai sur les établissements nécessaires et les moins dispendieux pour rendre le service des malades dans les hôpitaux vraiment utile à l'humanité*. Paris, 1787, in-8°, 2 pl. — V. *Analyse du livre intitulé :* Moyens de rendre les hôpitaux utiles, *par l'auteur même des Moyens*. Paris, 1788, in-8°. L. Hn.

DULB. Nom donné par les Arabes au *Platane d'Orient* (*Platanus orientalis* L.). Pl.

DULCAMARA. Nom officinal de la *Douce-amère* (*Solanum Dulcamara* L.), de la famille des Solanées. Pl.

DULCAMARIN. *Voy.* Douce-amère.

DULCICHINUM. Nom donné par quelques auteurs au *Souchet comestible* (*Cyperus esculentus* L.). Pl.

DULCIFIDA. DULCISIDA. Nom donné par quelques auteurs à la *Pivoine* (*Pæonia officinalis* L.). Pl.

DULCITAMINE. $C^6H^{13}O^5.AzH^2$. Alcaloïde artificiel obtenu par Bouchardat en faisant agir l'ammoniaque sur la dulcite; il y a élimination d'eau. C'est un produit non volatil; il se charbonne sous l'influence de la chaleur et forme des sels neutres difficilement cristallisables. L. Hn.

DULCITANE. $C^6H^{12}O^5$. Produit de la déshydration de la dulcite, la dulcitane est à la dulcite ce que la mannitane est à la mannite. C'est une substance neutre, sirupeuse, incristallisable, d'une saveur légèrement sucrée; elle se volatilise vers 120° et se dissout aisément dans l'eau et l'alcool, mais est insoluble dans l'éther. Elle se transforme en dulcite par l'action prolongée de la baryte à 100°. L. Hn.

DULCITE. Syn. *Dulcine. Dulcose.* $C^{12}H^{14}O^{12}$ éq. ($C^6H^{14}O^6$ At.). La *dulcite* est une matière sucrée isomère de la *mannite*. La plante qui fournit cette

substance est inconnue. Tout ce que l'on sait de son origine, c'est qu'elle a été expédiée en 1848 de *Madagascar* à Paris, sous la forme de rognons plus ou moins arrondis, cristallisés dans toute leur masse.

Pour obtenir la *dulcite* à l'état de pureté, on n'a qu'à traiter la matière brute par l'eau bouillante, la liqueur filtrée laisse déposer la *dulcite* pure à l'état cristallisé.

Les cristaux, très-brillants, sont des *prismes clinorhombiques:* ils sont incolores et inodores; ils croquent sous la dent. Ils sont solubles dans l'eau, et la solution possède une légère saveur sucrée semblable à celle de la mannite.

La dulcite fond à 180 degrés et se prend de nouveau en une masse cristalline par le refroidissement; elle est très-peu soluble dans l'alcool bouillant, et s'y dépose par le refroidissement en petits octaèdres obliques très-brillants. Elle se combine avec la *potasse* et avec la *baryte;* la première de ces combinaisons est incristallisable, la seconde, évaporée à l'abri de l'air, laisse déposer des petits prismes rectangulaires qui renferment 29,7 pour 100 de *Baryum.*

Traitée par l'acide sulfurique concentré, il se forme un acide sulfo-conjugué dont tous les sels sont solubles. L'acide azotique la transforme en acide mucique. La levûre de bière ne la fait pas entrer en fermentation.

La *dulcite* est identique avec la matière sucrée retirée par Heunfeld et par Eichler du *Melampyrum nemorosum* et nommée *Melampyrite.* Lutz.

DULK (Les deux).

Dulk (Friedrich-Philipp). Chimiste allemand distingué, né à Schirwind (Prusse orientale), le 22 novembre 1788, connu par d'excellents travaux relatifs à la pharmacopée prussienne et sur la chimie biologique. Il se rendit en 1804 à Königsberg pour y étudier le droit; bientôt il accorda sa préférence aux sciences et se livra à la chimie et à la pharmacie. En 1815, il acheta la pharmacie de son frère et dix ans après se fit agréer *privat-docent* à l'Université de Königsberg; il obtint plus tard la chaire de chimie. En 1847, Dulk représenta ses concitoyens à l'assemblée des États de Prusse et vota avec l'opposition. Il mourut à Königsberg, le 14 décembre 1851. Nous citerons seulement de lui :

I. *Ueber Elektromagnetismus.* Königsberg, 1824, gr. in-8°. — II. *De tartaribus nonnullis.* Regiomonti, 1831, in-8°. — III. *De materiis plantarum extractis dicitis Diss.* Regiomonti, 1833, in-8. — IV. *Handbuch der Chemie.* Berlin, 1833-1834, 2 vol. in-8°. 2. Aufl.. ibid., 1842, 2 vol. in-8°. — V. *De lucis effectibus chemicis.* Regiomonti, 1834, gr. in-4°. — VI. Trad. en allem. avec des commentaires de la *Pharmacopœa Borussica.* Leipzig, 1827, 1829, gr. in-8°. 5. Aufl., 1846, gr. in-8°. — VII. *Anhang zur Preuss. Pharmacopœ,* 4. Aufl. Leipzig, 1830, gr. in-8°. — VIII. *Untersuchung der Krebssteine.* In *Erdmann's Journ.*. Bd. III, 1828. — IX. *Zusammensetzung der Luft in den Hühnereiern.* In *Büchner's Repertorium,* Bd. XL, 1832. — X. *Ueber den Bitterstoff der Gentiana.* Ibid., Bd. LXVI, 1839. — XI. *Untersuchung eines schwarzen Harns.* Ibid., Bd. LXX, 1841. — XII. *Ueber Magisterium bismuthi.* Ibid., Bd. LXXXIII, 1843. — XIV. Divers travaux pharmacologiques en commun avec Sachs. L. Hn.

Dulk (Friedrich-Albert-Benno). Fils du précédent, né à Königsberg, le 17 juin 1819, étudia également la chimie et se fit recevoir docteur en philosophie à Breslau en 1846 (*De resinis, præsertim de resina dammaræ.* Vratislaviæ). Il voulait se faire recevoir *privat-docent* à Königsberg, mais il n'en obtint pas l'autorisation à cause de ses opinions avancées. Il fit alors divers voyages et ne s'occupa plus que de littérature et de philosophie. L. Hn.

DULLAHA. Nom donné par Serapion au *Cucumis Citrullus*, *Pastèque* ou *Melon d'eau*. PL.

DULONG (PIERRE-LOUIS). Chimiste et physicien français, auquel on doit d'importantes découvertes. Il naquit à Rouen, le 12 février 1785, et entra à seize ans à l'Ecole polytechnique. La faiblesse de sa constitution le força de quitter l'École avant la fin de la seconde année. Il étudia aussi la médecine, et pratiqua quelque temps l'art de guérir à Paris, dans un des quartiers les plus pauvres du douzième arrondissement : « La clientèle s'augmentait à vue d'œil, dit Étienne Arago, mais la fortune diminuait avec la même rapidité, car Dulong ne vit jamais un malheureux sans le secourir ; il s'était cru obligé d'avoir un compte ouvert chez le pharmacien au profit des malades qui, sans cela, n'auraient pas pu faire usage de ses prescriptions. Les sciences parurent une carrière moins ruineuse, et Dulong quitta la médecine pour les cultiver ». La chimie, qui faisait parler d'elle depuis les beaux travaux des savants français, et surtout depuis les brillantes découvertes de Davy, l'attira particulièrement, et il entra, comme préparateur, dans le laboratoire de Berthollet. Puis il fut maître de conférences à l'École normale, professeur de chimie à la Faculté des sciences et à l'École d'Alfort, professeur de physique à l'École polytechnique, directeur des études dans la même école (1830), membre de l'Académie des sciences. Il est mort à Paris, le 19 juillet 1838, après avoir perdu un œil et deux doigts dans une terrible explosion de chlorure d'azote, qu'il expérimentait au mois d'octobre 1812. Les travaux de Dulong sont fort importants et peuvent se résumer ainsi : recherches sur la décomposition (toujours incomplète) des sels insolubles par les carbonates de potasse et de soude ; découverte du chlorure d'azote (1811) ; études sur l'acide nitreux et sur les acides du phosphore (1815-1816) ; mémoire sur les lois du refroidissement (10 mars 1818) ; analyse de l'eau, avec Berzélius, qu'ils montrèrent être composée de 1 partie d'hydrogène sur 8 d'oxygène ; détermination plus exacte de la composition de l'acide carbonique ; recherches sur la chaleur dégagée par la respiration des animaux et sur les produits gazeux de cette respiration ; sur la combustion du carbone du sang et la transformation en acide carbonique par l'oxygène de l'air dans les cellules du poumon ; études sur les pouvoirs réfringents du gaz, sur la force élastique de la vapeur d'eau à des températures élevées ; vérification de la loi de Mariotte jusqu'à vingt-sept atmosphères ; détermination des forces élastiques de la vapeur jusqu'à vingt-quatre atmosphères, etc., etc. Voici, par ordre chronologique, la liste des mémoires de Dulong :

I. *Recherches sur la décomposition mutuelle des sels insolubles et des sels solubles*. In *Annal. de chimie*, t. LXXXII. — II. *Mémoire sur une nouvelle matière détonante*. In *Mém. de la Soc. d'Arcueil*, t. III. — III. *Recherches sur les lois de la dilatation des solides, des liquides et des fluides élastiques, et sur la mesure exacte des températures*. In *Annal. de chimie et de physique*, t. II, p. 240, 1816. — IV. *Observations sur quelques combinaisons du phosphore avec l'oxygène*. In *Mém. de la Soc. d'Arcueil*, t. III. — V. *Recherches sur la nature des températures et sur les lois de la communication de la chaleur*. In *Annal. de chimie et de physique*, t. VII, p. 113, 245, 337, 1817. — VI. *Recherches sur quelques points importants de la théorie de la chaleur*. Ibid., t. X, p. 395, 1819. — VII. *Nouvelle détermination des proportions de l'eau et de la densité de quelques fluides élastiques*. Ibid., t. XV, p. 386. 1820. — VIII. *Note sur la propriété que possèdent quelques métaux de faciliter la combinaison des fluides élastiques*. In *Mém. de l'Institut*, t. V. — IX. *Recherches sur les pouvoirs réfringents des fluides élastiques*. Ibid., t. X. — X. *Recherches sur la force élastique de la vapeur d'eau*. Ibid., t. X. — XI. *Rapport fait le 9 janvier 18*[illegible]

MM. Arago, Prony et Cordier, sur un mémoire relatif aux appareils producteurs de la vapeur, lu à l'Académie des sciences par le baron Séguier. Paris, 1832, in-8°. A. C.

DUMAS (LES DEUX).

Dumas (CHARLES-LOUIS). L'un des plus célèbres médecins de l'école de Montpellier. Nous résumons sa biographie d'après Boisseau. Fils d'un chirurgien distingué de Lyon, il naquit dans cette ville le 8 février 1765. Après avoir fait ses premières études au collége de l'Oratoire de Lyon, et sa philosophie au séminaire de Saint-Irénée, il se rendit à Montpellier et y prit le bonnet de docteur en médecine à l'âge de dix-neuf ans (1er juillet 1785). En 1787, il fut couronné par la Société royale de médecine de Paris, et concourut avec Fouquet pour la chaire vacante par la mort de Sabatier. Fouquet, qui concourait pour la troisième fois, Fouquet, le fondateur de l'enseignement clinique de Montpellier, fut nommé dès le commencement des épreuves, par l'autorité supérieure qui, cette fois, fit une exception en faveur du savoir et de l'habileté. Dumas se mit sur les rangs pour obtenir la chaire de Grimaud ; malgré ses efforts, il n'obtint que l'accessit. Sans se décourager, il fit des cours de physiologie qui attirèrent un grand nombre d'élèves. La place de médecin de la Charité lui fut donnée. En 1791, Vigaroux étant mort, l'Université de Montpellier nomma Dumas vice-professeur; il fit des leçons sur la pathologie. En 1792, il se rendit à Lyon où il fut nommé médecin de l'Hôtel-Dieu. En 1794, on le trouve à Paris suivant avec assiduité les leçons de Vicq d'Azyr. Enfin, en 1795, le gouvernement le nomma professeur d'anatomie et de physiologie à l'École de santé de Montpellier. Ses leçons furent dès ce moment suivies avec empressement ; il enseigna l'anatomie, les maladies aiguës et chroniques, la bibliographie médicale. De nombreuses récompenses encouragèrent son zèle; il fut successivement nommé doyen de la Faculté, recteur de l'Académie, membre de la Légion d'honneur, conseiller ordinaire de l'Université, correspondant de l'Institut, président des jurys médicaux. Il mourut le 28 mars 1813, âgé seulement de quarante-sept à quarante-huit ans. Voici comment Dezeimeris résume les doctrines professées par le célèbre professeur de Montpellier :

« L'École de Montpellier revendique à juste titre Dumas comme un des plus fermes soutiens de sa gloire. Lorsqu'il parut dans le monde scientifique, à Bordeu et à Barthez, qui avaient restreint les écarts hypothétiques du stahlianisme, avait succédé Grimaud, qui était rentré dans les idées du spiritualisme du professeur de Halle; Dumas, riche d'érudition, reprit les travaux, et fut le digne successeur de Barthez; la doctrine de l'élève de Montpellier perdit quelque chose de sa tournure abstraite et métaphysique; il l'écarta un peu des voies assignées par Barthez, et négligea le principe d'unité vitale, pour considérer les forces isolées des divers organes. Quoique Dumas appartienne certainement par ses doctrines à l'école de Montpellier, on doit tenir compte de l'influence évidente qu'ont eue sur ses travaux le séjour qu'il avait fait à Paris et les relations amicales et scientifiques qu'il avait eues alors avec les hommes qui faisaient la gloire de l'école de Paris, et en particulier avec Vicq d'Azyr. »

Dumas a publié un grand nombre de mémoires et d'ouvrages. Nous donnons, de ces derniers, la liste des principaux, de ceux où ce grand médecin a déployé son talent philosophique :

ii sur la vie, ou Analyse raisonnée des facultés vitales, pour servir d'explication

aux thèses sur le même sujet, soutenues dans l'Université de médecine de Montpellier le 14 janvier 1785. Montpellier, 1785, in-8°, 84 pp. — II. *Déterminer dans quelle époque et dans quel temps des maladies la fièvre peut être utile ou dangereuse, et avec quelle précaution on doit l'exciter ou la modérer dans leur traitement*. Montpellier, 1787, in-8°. — III. *Système méthodique de nomenclature et de classification des muscles du corps humain*. Montpellier, 1797, in-4°. — IV. *Discours sur les progrès futurs de la science de l'homme*. Montpellier, 1804, in-4°. — V. *Principes de physiologie, ou Introduction à la science expérimentale, philosophique et médicale, de l'homme vivant*. Paris, 1800, 4 vol. in-8°. Montpellier, 1806, 4 vol. in-8°. — VI. *Doctrine générale des maladies chroniques, pour servir de fondement à la connaissance théorique et pratique de ces maladies*. Montpellier, 1812, in-8°. Paris et Montpellier, 1824, 2 vol. in-8°. A. C.

Dumas (JEAN-BAPTISTE), l'un des plus illustres chimistes dont la France s'honore. Il naquit à Alais (Gard), le 14 juillet 1800, fit ses études et apprit la pharmacie dans sa ville natale. En 1817, il se rendit à Genève, où il entra comme élève chez un pharmacien et s'adonna avec ardeur à l'étude de la botanique, de la physique et de la chimie. Il y eut pour maîtres De Candolle, qui lui ouvrit sa bibliothèque, ses herbiers, et lui prodigua ses conseils, Pictet, qui enseignait avec éclat la physique, et De La Rive, dont les leçons de chimie étaient très-suivies. Théodore de Saussure lui prodiguait les encouragements. A cette époque, Dumas se lia avec Prévost; ils publièrent en commun de nombreux mémoires sur le sang, sur la transfusion, sur les sécrétions, sur les animalcules spermatiques, la génération, etc. L'un des résultats les plus remarquables de leurs travaux, c'est la découverte que le rein n'est pas l'organe de la sécrétion de l'urée. Ce fait a été pleinement confirmé par la science moderne.

C'est en 1823 que le jeune Dumas vint se fixer à Paris, où l'avait déjà précédé une légitime réputation et où il se lia avec le zoologiste Victor Audouin, avec Adolphe Brongniart et Henri Milne-Edwards. Peu après il fut nommé répétiteur de chimie à l'École polytechnique et professeur de chimie à l'Athénée, grâce à Ampère; en 1824, il fondait avec Audouin et Brongniart les *Annales des sciences naturelles*, et il commençait à amasser des matériaux pour la publication de son grand *Traité de chimie appliquée aux Arts*, dont le premier volume parut en 1828; en 1829, il créait l'École centrale des Arts-et-Métiers; le 19 juin 1879, il a eu le rare bonheur de pouvoir célébrer le jubilé de cette institution. En 1832, l'Académie des sciences l'admettait dans son sein et il fut nommé successivement professeur adjoint de chimie à la Faculté des sciences (1832), en remplacement de Gay-Lussac, puis professeur titulaire en 1841 et l'année suivante doyen de cette faculté. Dès l'année 1834, Dumas avait obtenu, par un brillant concours, la chaire de chimie organique à la Faculté de médecine, et y fonda l'enseignement de cette science considérée dans ses applications à la physiologie et à la pathologie. En 1849, envoyé à l'Assemblée législative par le département du Nord, il fut chargé, le 31 octobre 1849, du portefeuille de l'agriculture et du commerce, et quitta ce ministère en janvier 1851. Après le 2 décembre, il entra dans la Commission consultative, fut nommé sénateur, puis vice-président du comité de l'Instruction publique. Ce grand savant est mort à Cannes, le 11 avril 1884. Il avait presque atteint sa quatre-vingt-quatrième année.

« Peu de savants ont publié sur la chimie des travaux aussi remarquables. Un des premiers, il a jeté quelque clarté sur la chimie organique, encore diffuse et embarrassée d'un nombre infini de corps que personne jusqu'à lui n'avait su grouper méthodiquement. Ses travaux ont beaucoup contribué à simplifier l'étude de cette science. Ses recherches sur les éthers, sur l'isomérie, sur les substitutions, ainsi que ses déterminations exactes de plusieurs poids atomiques,

sont de véritables titres de gloire ». Ajoutons de remarquables travaux sur les alcaloïdes, l'albumine et les matières albuminoïdes, sur les fermentations, ces derniers terminés peu d'années avant sa mort seulement. Une vie si bien remplie et si légitimement récompensée s'est signalée par la publication d'un grand nombre de mémoires et d'ouvrages du premier ordre. Les œuvres de Dumas présentent du reste une grande variété, autant par le choix des sujets que par la manière dont il les a développés. Les communications à l'Académie, ses documents officiels, ses rapports au Conseil municipal, ses discours prononcés à des fêtes, ses leçons d'ouverture, ses éloges historiques, ses oraisons funèbres sont innombrables. Nous en mentionnerons quelques-uns parmi les plus importants :

I. *Examen du sang et de son action dans les divers phénomènes de la vie.* In *Annal. de physique et de chimie*, t. XVIII, p. 280-292, 1821. En collabor. avec Prévost. — II. *Deuxième mémoire sur le sang.* Ibid., t. XXIII, p. 50-68, 1823. — III. *Troisième mémoire, lu à la Soc. de phys. et d'hist. naturelle de Genève, le 15 nov.* 1821. Ibid., t. XXIII, p. 90-104, 1823. — IV. *Phénomènes qui accompagnent la contraction de la fibre musculaire.* Paris, 1823, in-8° (avec Prévost). — V. *Nouvelle théorie de la génération.* In *Annal. des sc. nat.*, t. I, p. 1-29, 1824. — VI. *Deuxième mémoire sur la génération; rapport de l'œuf avec la liqueur fécondante; phénomènes appréciables résultant de leur action mutuelle; développement de l'œuf des batraciens.* In *Annal. des sc. naturelles*, t. II, p. 100-121 et 129-149, 1824. — VII. *Développement du cœur et formation du sang.* Ibid., t. III, p. 96-107, 1824. — VIII. *Troisième mémoire sur la génération dans les mammifères et des premiers indices du développement de l'embryon.* Ibid., t. III, p. 113-138, 1824. — IX. *Traité de chimie appliquée aux arts.* Paris, 1828-1845, 8 vol. in-8°, atlas. — X. *Propositions de physiologie et de chimie médicale.* Th. de Paris, 12 avril 1832, in-4°. — XI. *Leçons sur la philosophie chimique.* Paris, 1837, in-8°. — XII. *Essai de statique chimique des êtres organisés.* Paris, 1841, 2e édit., ibid., 1842. Avec Boussingault. — XIII. *De l'action du calorique sur les corps organiques; applications aux opérations pharmaceutiques.* Paris, 1838, in-4°. — XIV. *Mém. de chimie.* Paris, 1843, 7 pl. — XV. *Mém sur les combinaisons du phosphore, principalement avec l'hydrogène.* In *Annal. de phys. et de chimie*, t. XXXI, p. 113-154, 1826. — XVI. *Note sur quelques composés nouveaux.* Ibid., t. XXXI, p. 433-436, 1826. — XVII. *Nouvelle méthode pour préparer l'oxyde de carbone.* Ibid., t. XXXIII, p. 110-111, 1826. — XVIII. *Mémoire sur quelques points de la théorie atomistique.* Ibid., t. XXXIII, p. 337-391. 1826. — XXIX. *Sur l'oxamyte, matière qui se rapproche de quelques substances animales.* Ibid., t. LXIV, p. 129-143, 1830. — XX. *Recherches sur la composition chimique des verres employés dans les arts.* Ibid., t. XLIV, p. 144-166, 1830. — XXI. *Recherches sur l'or fulminant.* Ibid., t. XLIV, p. 167-188, 1830. — XXII. *Sur la théorie des chlorures.* Ibid., t. XLIV, p. 263-272, 1830. — XXIII. *Sur la composition de l'urée.* Ibid., t. XLIV, p. 273-278. — XXIV. *Sur les chlorures de soufre.* Ibid., t. XLIX, p. 204-207, 1832. — XXV. *Sur l'esprit pyro-acétique.* Ibid., t. XLIX, p. 208-209, 1832. — XXVI. *Sur la densité de la vapeur du phosphore.* Ibid., t. XLIX, p. 210-213, 1832. — XXVII. *Sur la densité de la vapeur de plusieurs corps simples.* Ibid., t. LII, p. 170-181, 1832. — XXVIII. *Recherches sur les combinaisons de l'hydrogène avec le carbone.* Ibid., t. LII, p. 182-197, 1832. — XXIX. *Recherches de chimie organique.* Ibid., t. LIII, p. 164-181, 1833. — XXX. *Mémoire sur l'huile essentielle de moutarde noire.* Ibid., t. LIII, p. 181-190, 1833. Avec Pelouze. — XXXI. *Recherches de chimie organique.* Ibid., t. LIV, p. 225-247, 1833. — XXXII. *Recherches de chimie organique.* Ibid., t. LVI, p. 113-154, 1834. — XXXIII. *Sur la composition de l'huile extraite de l'eau-de-vie de pommes de terre.* Ibid., t. LVI, p. 314-324, 1834. — XXXIV. *Recherch. de chimie organique.* Ibid., t. LVII, p. 305-334, 1834. Avec Péligot. — XXXV. *Sur un hydrate d'essence de térébenthine.* Ibid., t. LVII, p. 334-335, 1834. Avec Péligot. — XXXVI. *Sur l'esprit de bois.* Ibid., t. LVIII, p. 5-74, 1835. Avec Péligot. — XXXVII. *Mémoire sur les éthers composés.* In *Mém. de l'Acad. d. sc.*, t. XV, p. 457-494. — XXXVIII. *Recherch. sur la chimie organique.* Ibid., p. 495-556. — XXXIX. *Mémoire sur un nouvel alcool, et sur les divers composés éthérés qui en proviennent.* Ibid., p. 557-632. Avec M. Péligot. — XL. *Recherches sur la nature de l'éthal.* Ibid., p. 633-651. Avec M. Péligot. — XLI. *Éloge de Désormeaux*, p. 5 de la séance de la Faculté de méd. de Paris, 1846. — XLII. *Des allopathes et des homœopathes devant le Sénat.* Discours de MM. Dumas, Bonjean et Dupin, séance du 1er juillet 1865, in-8°.

A. C.

DUMASINE. En soumettant l'acétate de chaux à la distillation sèche, on

obtient ordinairement, outre l'acétone, une petite quantité d'une huile insoluble dans l'eau, à laquelle M. Kane a donné le nom de *Dumasine*. Cette huile est isomère avec l'oxyde de mésityle, mais non, comme le pense M. Heintz, identique avec cette huile, car cette dernière forme une combinaison cristalline avec le bisulfite de soude, ce que ne fait pas la première. — La *Dumasine* constitue une huile incolore, soluble dans l'alcool, bouillant à 125 degrés. L'acide azotique la transforme en acide oxalique. Le chlore la transforme en une huile chlorée bouillant à 155 degrés. Lutz.

DUMÉRIL (Les deux).

Duméril (André-Marie-Constant). Un des plus savants médecins de l'époque moderne, ayant joint à une haute instruction médicale un goût prononcé pour l'étude des sciences naturelles, dans laquelle il a acquis une grande notoriété. Il naquit à Amiens, le 1er janvier 1774. Il avait à peine atteint sa dix-neuvième année lorsqu'il fut, en 1793, nommé au concours prévôt d'anatomie à Rouen. Venu à Paris, il obtenait, dès l'année 1794, la place de prosecteur de l'École de médecine de Paris. Après avoir rempli les fonctions pendant quatre ans, il se présenta une troisième fois au concours, en 1798, il remporta par cette voie honorable la place de chef des travaux anatomiques. Le 18 octobre 1803, il se faisait recevoir docteur. Enfin, le 18 pluviôse an IX (18 févr. 1801), les professeurs de la Faculté, réunis en assemblée générale, le désignaient au ministère pour la chaire d'anatomie et de physiologie laissée vacante par la mutation de Lecler, et le ministre ratifiait ce choix. Duméril avait eu cependant de vaillants concurrents : Barbier, Bichat, Deschamps, Dupuytren, Girault, Jadelot, Larrey, Laumonier, Richerand. Le génie de Bichat ne prévalut pas dans cette assemblée du 18 février 1801. Le génie et la science avaient été mis en présence, ce fut le génie qui fut vaincu. Quoi qu'il en soit, Duméril occupa la chaire d'anatomie avec la plus grande assiduité pendant dix-huit années, au bout desquelles il la quitta pour celle de pathologie interne, qu'il remplit jusqu'à sa mort. Ses cours à l'École de médecine ne l'ont point empêché d'accepter, dans l'enseignement public, d'autres fonctions non moins importantes auxquelles le désignaient, du reste, ses grandes connaissances en histoire naturelle. C'est ainsi que pendant quatre ans il a remplacé Cuvier, comme professeur d'histoire naturelle, à l'École centrale du Panthéon, et qu'il fit, pendant plus de vingt ans et comme suppléant de Lacépède, des cours fort suivis d'herpétologie et d'ichthyologie au Jardin des Plantes. Duméril, qui avait été, en outre, médecin de la maison royale de santé, secrétaire de la Société de la Faculté de médecine de Paris (1808-1821), membre de l'Institut (1814), membre de l'Académie de médecine, est mort le 16 août 1860.

Je n'oublierai jamais Constant Duméril, avec sa taille élevée, mince, fluet, se tenant droit comme un I, malgré ses soixante-dix ans, sa chevelure d'un blanc d'argent, sans aucun mélange, ses yeux assez petits, un peu enfoncés, mais d'où jaillissaient les étincelles de l'esprit, le nez effilé, la bouche toujours souriante. Il y a un bon portrait de lui, dessiné et gravé par Ambroise Tardieu, en 1825. Ses ouvrages sont nombreux ; en voici une liste presque complète :

I. *Leçons d'anatomie comparée de M. Cuvier*. Paris, 1799, 2 vol. in-8°. — II. *Essai sur les moyens de perfectionner et d'étendre l'art d'anatomiste*. Paris, 1802, in-4°. — III. *Traité élémentaire d'histoire naturelle, composé par ordre du gouvernement*. Paris, 1803, in-8° ;

Ibid., 1807, 2 vol. in-8°. — IV. *Zoologie analytique ou méthode naturelle de classification des animaux.* Paris, 1806, in-8°. Trad. en allem. par L. E. Froriep. Weimar, 1806, in-8°. — V. *Recueil de 450 formules proposées dans les Jurys de médecine, de 1811 à 1813,* Paris, 1813, in-4°. — VI. *Projet d'une nomenclature anatomique.* In *Magas. encyclop.*, 1793. — VII. *Observations sur le lombric marin ou arénicole. Ibid.* — VIII. *Dissertation sur l'organe de l'odorat dans les insectes. Ibid.* — IX. *Mémoire sur les moyens que les insectes emploient pour leur conservation. Ibid.* — X. *Exposé des particularités que présentent les insectes sous le rapport de la génération* (*voy.* l'article Accouplement du *Dict. des sc. nat.*). — XI. *Dissertation sur la génération des vers intestinaux, en réponse à l'ouvrage de M. Bloch* In *Magas. encyclop.* — XII. *Sur quelques nouveaux procédés propres à l'injection des vaisseaux lymphatiques. Ibid.* — XIII. *Dissertation sur la forme de la dernière phalange dans les mammifères, pour servir à leur classification. Ibid.* — XIV. *Exposé d'une méthode naturelle pour l'étude et la classification des insectes. Ibid.* — XV. *Mémoire sur le mécanisme de la respiration des poissons.* Lu à l'Institut le 10 août 1807. — XVI. *Mémoire sur l'odorat des poissons.* Lu à l'Institut le 24 août 1807. — XVII. *Mémoire sur la division des reptiles batraciens en deux familles naturelles.* Lu à l'Institut le 7 sept. 1807. — XVIII. *Considérations sur les rapports de structure qu'on peut observer entre les os et les muscles du tronc chez tous les animaux.* Lu à l'Institut les 15 et 22 nov. 1808. — XIX. *Mémoire sur l'anatomie des lamproies.* — XX. *Observations sur le Theridium civicum (Arachnides).* In *Annal. de la Soc. entom. de France*, 1850, 5. — XXI. *Notice sur la vie et les ouvrages de Duponchel. Ibid.*, 1847, 5. — XXII. *Lecture de deux chapitres de la Faune entomologique des insectes de France. Ibid.*, XXXVIII et CXVII, 1859. — XXIII. *Erpétologie générale, ou histoire naturelle complète des reptiles*, 1835-1859, 5 vol. in-8°. A. C.

Duméril (Auguste-Henri-André). Fils du précédent, naquit à Paris, le 30 novembre 1812. Il marcha sur les traces de son père, fut reçu interne des hôpitaux en 1836, puis obtint successivement le diplôme de docteur en médecine en 1842, et celui de docteur ès-sciences en 1845. Dès 1840, il était aide-naturaliste pour la physiologie comparée au Muséum d'histoire naturelle, puis de 1844 à 1846 chargé de cours à la Faculté des sciences. Il accepta en 1847 une chaire de géologie au Collége Chaptal, puis en 1857 remplaça son père au Muséum, et fut nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1861. Enfin, en 1869, il devint membre libre de l'Académie des sciences, en remplacement de Delessert.

Duméril mourut à Paris, le 12 novembre 1870, pendant le siége, d'une affection de l'estomac. Il était universellement estimé tant pour son grand savoir que pour sa modestie et sa simplicité. Nous citerons de lui :

I. *De l'induration des centres nerveux sous le point de vue du diagnostic et de l'étiologie. De l'entorse*, etc. *Des anastomoses du ganglion cervical supérieur*, etc. Th. de Paris, 1842, in-4°. — II. *Des odeurs, de leur nature et de leur action physiologique.* Paris, 1843, in-8°. — III. *De la texture intime des glandes, des produits de sécrétion en général.* Thèse. Paris, 1845, in-8°. — IV. Avec Demarquay et Lecointe : *Des modifications de la température animale sous l'influence des médicaments*, etc. Paris, 1853, in-8° (extr. de la *Gaz. méd.* et de l'*Union méd.*). — V. *Histoire naturelle des poissons, ou ichthyologie générale*, t. I. Paris, 1865-1870, 2 tomes en 3 vol. in-8°, pl. (fait partie des *Nouvelles suites à Buffon*). — VI. Il a publié un *Catalogue des reptiles du Muséum*, le 7° volume de l'*Erpétologie* de Duméril et Bibron, et avec Bocourt les « *Études sur les reptiles et les batraciens* » dans l'ouvrage intitulé : *Missions scientifiques* au Mexique, enfin divers mémoires dans les recueils périodiques. L. Hn.

DUMMEIRI. DOMEYRI. Noms arabes du *Melon* (*Cucumis melo* L.). Pl.

DUMONT (Les).

Dumont (Pierre-Louis-Charles), plus connu sous le nom de *Dumont* (*de Monteux*). Ce médecin est né à Monteux (Vaucluse) et est mort à Rennes, le 16 juin

1883, à l'âge de quatre-vingt-un ans. La nature l'avait doué des plus brillantes qualités, qu'il avait su rehausser encore par l'étude et la méditation ; la philosophie, l'histoire, la littérature, la poésie, la sociologie, la médecine, lui étaient familières. Dans l'espace compris entre les années 1823 et 1852, il s'était fait connaître par la publication d'un grand nombre de mémoires : Sur la *Controverse religieuse*, les *Aptitudes intellectuelles de la femme*, les *Passions affectives*, le *Charlatanisme*, l'*Éducation des sages-femmes*, sur des *Maisons de retraite pour les médecins*, les *Cruautés sur les animaux*, le *Suicide*, l'*Hypochondrie*, etc. Un bel avenir s'ouvrait devant lui... une affreuse maladie, une terrible névropathie a brisé tout cela. Il a fallu la généreuse intervention du corps médical pour arracher Dumont de Monteux au découragement et à la misère. Grâce à ses confrères, il put obtenir la place de médecin dans la prison du mont Saint-Michel (1852), puis dans celle de Rennes, où il lui fut donné de pouvoir vivre sans souci du strict besoin. Dumont était docteur en médecine de la Faculté de Paris. Sa Thèse (*Dissertation sur la disparition des règles*) porte la date du 7 février 1833 ; il appartenait aux académies de médecine de Bruxelles et de Florence, et à l'Académie des Sciences de Marseille. Son dernier ouvrage, son *Testament médical*, publié en 1867, aux frais d'une souscription, a fait quelque sensation. L'auteur va dire lui-même son but : « J'ai cru qu'en racontant mes propres misères je plaiderais pour celles de mes analogues ; et, saisi des ardeurs d'un apôtre, j'ai sué sang et eau, pendant bien des années, pour élever le monument médico-social que j'expose... Ces vérités, je les ai mises sous la forme du drame, afin de conserver, autant que possible, le caractère et les allures qui leur sont propres. Je les ai déployées selon l'ordre des temps, selon les lieux et d'après les circonstances qu'elles avaient fait naître. Décors, costumes, acteurs, tout est photographié sur nature ; les caprices de l'invention n'y interviennent jamais ; c'est une *pièce* qui n'a pas été composée, mais presque *décalquée* de mon appareil nerveux sur ce papier qui constitue ces pages... Chaque fois que j'ai fait rencontre d'un malade de mon espèce, j'ai vu dans ce malade un ami, un *client*, l'un de mes ménechmes, enfin, et je me suit dit : Un moment viendra, peut-être, où je pourrai élever la voix pour sa défense ; cet espoir a soulagé mon âme !... Ce moment est venu, et j'en remercie la Providence... »

Dumont (Joseph). Médecin, littérateur fort distingué. Il naquit à Angers le 9 août 1797, fit de solides études au lycée de cette ville. Après avoir consacré quelques années à l'enseignement classique, il embrassa la profession médicale, et prit ses inscriptions dans les écoles d'Angers et de Paris. Sa thèse doctorale, datée de cette dernière ville, 4 août 1828, porte ce titre : *De l'éclectisme en médecine;* elle est dédiée à Charles Montault, évêque d'Angers. C'est alors que Dumont partagea son temps entre le professorat médical, les fonctions de médecin des écoles des arts et métiers, de médecin des prisons, et d'autre part la rédaction de mémoires intéressants et variés concernant la philosophie, la médecine légale, les lettres grecques et latines, l'histoire de l'Anjou. Ce savant, ce digne médecin qui a laissé de grands souvenirs de charité dans la province qui l'avait vu naître, est mort le 28 novembre 1867, laissant les ouvrages suivants :

I. *Vie de Mgr Montault Desilles, évêque d'Angers*, in-8°, 1842. — II. *Considérations physiologiques et morales sur l'abolition de la peine de mort*, in-8°, 1856. — III. *Réflexions*

synopsis seu solanorum historiae editionis secundae summarium, ad characteres differentiales redactum, seriem naturalem, habitationes stationesque specierum breviter indicans. Monspelii, 1816, in-8°. — III. *Monographie de la famille des Anonacées.* Paris, 1817, in-4°. — IV. *Considérations sur la nature et les rapports de quelques-uns des organes de la fleur.* Montpellier, 1829, in-4°. — V. *Considérations sur les fonctions des organes floraux colorés et glanduleux.* Paris et Montpellier, 1829, in-4°. — VI. *Mémoire sur la structure, le développement et les organes générateurs d'une espèce de Marsilœa (M. Fabri) trouvée par M. Esprit Fabre dans les environs d'Agde.* Orléans, 1837, in-8°. — VII. *Éloge historique d'Augustin Pyramus de Candolle.* Montpellier, 1842, in-4°. — VIII. *Description du Planera Richardi Mich., et indication de la cause qui l'empêche de donner des graines dans nos climats.* Montpellier, 1843, in-8°. L. Hn.

DUNCAN (Les). Parmi les nombreux médecins de ce nom, nous mentionnerons :

Duncan (Marc). Médecin écossais, mort en 1640. Il passa en France et s'établit à Saumur, où il devint professeur de philosophie et ensuite principal du collége des calvinistes. Il s'acquit une si grande réputation que Jacques Ier, roi d'Angleterre, le nomma son médecin ordinaire. Duncan, qui s'était marié en France, ne voulut pas quitter sa patrie adoptive et passa le reste de ses jours à Saumur. Il laissa en mourant plusieurs enfants, dont l'un acquit quelque célébrité sous le nom de Cérisantes. On a de Duncan un opuscule intitulé : *Discours sur la possession des religieuses ursulines de Loudun* (Paris, 1634, in-8°). Duncan eut le courage de dire que cette prétendue possession n'était qu'un effet de l'hystérie et d'une imagination déréglée. Cet écrit fit tant de bruit que Laubardemont, commissaire pour l'examen de la possession démoniaque des religieuses, aurait fait une méchante affaire à l'auteur sans l'intervention de la maréchale de Brézé, dont Duncan était le médecin (*Biogr.* Didot, Chalmers). L. Hn.

Duncan (Daniel). Médecin français, de la famille du précédent, né à Montauban en 1649, mort à Londres, le 30 avril 1735. Son grand-père Guillaume Duncan avait quitté Londres pour venir s'établir dans le midi de la France. Daniel Duncan étudia la philosophie à l'Université de Toulouse, et fut reçu docteur à Montpellier en 1673. Il passa ensuite quatre ans à Paris pour se perfectionner dans ses connaissances, et revint à Montpellier se livrer à la pratique de la médecine. Forcé de quitter la France à la suite de la révocation de l'édit de Nantes, il se retira à Genève, puis à Berne, où il passa huit ou neuf ans. Les magistrats de Berne ayant enjoint à tous les réfugiés français de quitter le canton, Duncan se rendit à Berlin, puis à La Haye, et enfin à Londres, où il termina ses jours. On a de lui :

I. *Explication nouvelle et méthodique des actions animales.* Paris, 1678, in-12. « Cette physiologie, dit la *Biographie médicale*, est calquée presque entièrement sur celle de Willis. Duncan semble n'avoir jamais songé même à consulter la nature, et à observer les faits avant de raisonner, car il puisa toutes ses théories dans sa seule imagination, et on aurait peine à croire jusqu'à quelles suppositions bizarres celle-ci l'a conduit. » — II. *La chimie naturelle, ou explication chimique et mécanique de la nourriture de l'animal,* partie 1re. Montauban, 1680 ; parties II et III ; Paris, 1687, in-12 ; La Haye, 1707, in-8° ; trad. en latin. Amsterdam, 1707, in-8°. — *L'histoire de l'animal, ou la connaissance de l'homme animé par la méchanique et par la chimie.* Paris, 1682, in-8° ; ibid., 1687 ; trad. en latin. Amsterdam, 1683, in-8°. — IV. *Avis salutaires contre l'abus des choses, et particulièrement du café, du chocolat et du thé.* Rotterdam, 1705 ; trad. en allem. Leipzig, 1707, in-12 ; en angl. Londres, 1716, in-8°.

Dans tous ces ouvrages on remarque, suivant Éloy, beaucoup d'idées neuves et en même temps une infinité d'opinions plus absurdes les unes que les autres (*Biogr.* Didot, Chalmers, etc.). L. Hn.

cins de Vienne, dans la *Wiener allgemeine medizinische Zeitung*, la *Wiener medizinische Presse*, la *Militärärztliche Zeitung*, etc. Il fut l'un des fondateurs du *Deutsches Archiv für Geschichte der Medicin*. Il n'a pas publié d'ouvrages de longue haleine, mais ses excellents préceptes et son enseignement revivent dans ses élèves, parmi lesquels Linhart, Dittel, Seybert, Moseting, Hofmokl, Nicoladoni et Albert brillent au premier rang. Mentionnons encore de lui :

I. *Ueber die Vereinigung der Medecin und Chirurgie. Inaug. Dissert.* Wien, 1838. — II. *Zeitfragen betreffend die Universität, mit besonderer Beziehung auf Medicin.* Wien, 1864, gr. in-8°. — III. *Ueber die Nothwendigkeit von Reformen des Unterrichts an den medizinischen Facultäten Œsterreichs.* Wien, 1878, in-8°. L. Hn.

DUN (Patrick). Ce médecin distingué appartenait à une ancienne famille écossaise originaire de Dun, près de Montrose. Il naquit à Aberdeen en 1662; son oncle, Patrick Dun, était le principal du Marischal College et le fondateur de la Grammar School d'Aberdeen.

Quant à notre médecin, il vint se fixer à Dublin à une époque indéterminée et ne quitta plus l'Irlande, qu'il adopta pour sa seconde patrie. En 1681, il était président du Collége des médecins de Dublin; il fut réélu en 1690 et en 1693. Il fit beaucoup pour la prospérité du Collége et contribua puissamment à obtenir pour lui le titre de *King and Queen's College*, qui constituait un précieux privilége pour la savante compagnie. Il fut l'un des fondateurs, en 1683, de la *Dublin Philosophical Society;* il lut à cette Société un mémoire *Sur les eaux minérales*. La première dissection publique qui eut lieu à Dublin fut pratiquée par Patterson en 1684 sur le cadavre d'un supplicié que Dun procura à son savant confrère.

Dun fut médecin d'État pendant plusieurs années et fut élevé à la dignité de chevalier le 29 janvier 1696. Il entra dans le parlement irlandais comme représentant de Killyleagh, dans le comté de Down, et jouit d'une grande popularité. Il mourut en 1714, léguant au Collége des médecins la rente d'une terre, pour payer, après l'extinction des baux alors en cours, une ou deux places de professeur de médecine. Ce vœu fut accompli en 1743, par la création de trois chaires, l'une de médecine, la seconde de chirurgie et d'accouchements, la troisième de pharmacie et de matière médicale. Ce fut là le point de départ de l'Ecole de médecine d'Irlande. Dun Patrick doit donc être considéré comme le fondateur de cette école. Son nom a été donné en outre à l'un des hôpitaux de Dublin.

On trouvera des détails fort intéressants sur Patrick Dun et sur l'histoire de l'Ecole de médecine de Dublin dans le *Dublin Quarterly Journal of Medical Science* (t. II, p. 288, 1846), et dans une longue notice publiée dans le même journal (t. XLII, p. 231, 1866), par T.-W. Belcher, sous le titre *Memoir of sir Patrick Dun (Knt.) M. D., sometimes President of the King and Queen's College of Physicians in Ireland, including his Will, his Deed for constituting a Professor of Physic*, etc. L. Hn.

DUNAL (Michel-Félix). Médecin et naturaliste français, né en 1777, reçu docteur à Montpellier en 1813, a publié des ouvrages fort intéressants sur la botanique. Il exerça la médecine à Montpellier et y mourut le 28 juillet 1856. Dunal fut l'un des rédacteurs des *Éphémérides médicales de Montpellier* et de la *Revue médicale* à partir de 1820. On peut encore citer de lui :

I. *Histoire naturelle, mécanique et économique des Solanum et des genres qui ont été confondus avec eux.* Montpellier, 1813, in-4°. — II. *Solanorum generumque affinium*

alla se fixer à Liverpool où il fut reçu médecin de l'Infirmerie, puis médecin consultant au Dispensaire. Il vivait encore en 1860. Outre sa dissertation inaugurale (*De ventris in reliquum corpus potestate*, Edinburgi, 1829, gr. in-8°), il a publié un mémoire intéressant sur les causes de la mortalité excessive à Liverpool (*Physinal Causes of the High Rate of Mortality in Liverpool*).

L. Hn.

Duncan (James). L'un des plus éminents médecins d'Édimbourg, né à Perth le 2 novembre 1810. Il commença ses études dans sa ville natale, puis suivit l'école supérieure d'Édimbourg, étudia la médecine à l'Université de cette ville et se fit recevoir docteur en 1834 (*Diss. inaug. on Empyema*). Encore la même année, il devint membre du Collége royal de chirurgie de Londres. En 1835, il se fit agréer *fellow* du Collége royal de chirurgie d'Édimbourg et soutint à cette occasion une dissertation *Sur la trachéotomie*. Il voyagea ensuite pendant deux ans sur le continent, visitant les écoles de France, d'Allemagne, d'Autriche et d'Italie, se livrant toujours spécialement à l'anatomie et à la chimie, et dans ses moments perdus cultivait le dessin, la peinture et la photographie.

De retour à Édimbourg, il servit d'abord à la *Royal Infirmary* comme *house-physician* sous Gregory, et comme *house-surgeon* sous Liston. Il suivit cet éminent chirurgien à Londres et remplit auprès de lui les mêmes fonctions au *University College Hospital*. En 1842, il devint *fellow* du Collége royal de chirurgie de Londres.

Il se fixa à Édimbourg en 1837 et en peu de temps acquit une grande réputation. Il remplit pendant un grand nombre d'années les fonctions de chirurgien de l'Infirmerie royale et eut l'honneur d'être réélu deux fois à cet emploi à l'expiration de son service. Il resta ensuite chirurgien consultant de cet hôpital et en devint enfin l'un des administrateurs. Il fit à ce même établissement des leçons sur la clinique chirurgicale. En 1858, il devint *fellow* de la Société royale. Enfin Duncan remplissait en outre les fonctions de chirurgien consultant au *New Town Dispensary* et à l'*Eye Dispensary*.

Quoique la clientèle absorbât trop Duncan pour qu'il pût beaucoup enrichir la littérature médicale, il publia cependant une série de mémoires importants sur l'anévrysme de la carotide, sur la mort par perforation de l'aorte par de fausses dents ayant pénétré dans l'œsophage, sur l'anévrysme fémoral avec ligature de l'artère iliaque externe, sur l'extirpation d'une tumeur fibreuse enveloppant le nerf sciatique, sur les hernies, etc., etc.

En 1866, se sentant très-fatigué des exigences de sa position, il alla avec sa famille en France, pour prendre du repos, et confia sa clientèle à son fils. Il fit un séjour à Paris, où régnait alors le choléra et y prit le germe de cette maladie. Il succomba en effet quelques jours après, à Tours, le 16 août 1866 (*Edinb. Med. Journ.*, t. XII, p. 287, 1866). L. Hn.

Dundas (Robert). Né en Irlande, en 1791, prit de bonne heure du service dans la médecine militaire, fit la campagne d'Espagne et assista en 1815 au siége de la Nouvelle-Orléans. Il fut reçu membre du Collége royal de chirurgie de Londres en 1817, puis remplit durant vingt-trois ans les fonctions de médecin directeur de l'hôpital britannique de Bahia, au Brésil. Il revint en 1840 prendre son diplôme de docteur à Édimbourg, puis se fixa à Liverpool où

il fut nommé médecin du *Northern Hospital* et fit des cours sur la médecine. En 1854, il alla s'établir à Londres, où il mourut à un âge avancé, le 25 juin 1871. On a de lui, outre un ouvrage sur le Brésil (*Sketches of Brazil*, London, 1852), divers mémoires fort intéressants, entre autres :

I. *On Concussion of the Spine*. In *Edinb. Med. a. Surg. Journ.*, 1825. — II. *On the Arrest of Typhus Fever by Cinchonine*. In *London Med. Journ.*, 1851, et *Med. Times*, 1853. — III. *On the Efficacy of Large and Frequent Doses of Quinine in arresting the Course of Continued Fever*. In *Med. Times*, 1851. L. Hn.

DUNDASS (Wilhem). Médecin hollandais de la première moitié du dix-huitième siècle, est cité par Adelung pour l'ouvrage suivant :

Oribasii Anatomica, ex libris Galeni, cum versione latina J. B. Kasarii cum notis. Lugd. Batav., 1735, in-4°. L. Hn.

DUNGLISON (Robley). Médecin anglais distingué, né à Keswick, dans le Cumberland, le 4 janvier 1798. Ses parents le destinaient au commerce, mais les circonstances les firent changer d'avis. Il étudia la médecine d'abord dans sa ville natale, puis à Londres où il fut l'*assistant* de Ch. Thomas Haden. Il fit également un séjour à Édimbourg, puis à Paris, et à son retour prit ses degrés devant le Collége royal de chirurgie et la Société des apothicaires de Londres. Il exerça la médecine dans la capitale dès 1819, puis en 1823 alla prendre le diplôme de docteur à Erlangue (*Dissert. de neuralgia*). Revenu à Londres, il se décida à se livrer spécialement à la pratique obstétricale, fut nommé médecin accoucheur de l'*Eastern Dispensary* et annonça, en 1824, des cours sur les accouchements pour le mois d'octobre.

Mais dans l'intervalle il avait reçu la visite de Fr. W. Gilmer, envoyé par l'Université de Virginie pour rechercher des professeurs, et il accepta la proposition qui lui fut faite d'enseigner à cette Université l'anatomie, la chirurgie, l'histoire des doctrines médicales, la physiologie, la matière médicale et la pharmacie. A cette époque il jouissait déjà d'une certaine réputation tant comme praticien que comme écrivain médical. Il avait traduit l'*Essai sur le moxa* de Larrey, le *Formulaire* de Magendie, publié le *Vade-mecum de chirurgie* de Hooper, et donné un grand nombre d'articles au *London Medical Repository*, au *Medical Intelligencer*, aux *Annals of Philosophy*, au *Quarterly Journal of Science and Arts*, au *London Quarterly Review*, etc., etc., sans compter un ouvrage original sur les maladies des voies digestives chez les enfants.

Dunglison quitta Londres en octobre 1824. A son arrivée aux États-Unis, il alla s'établir à Charlottesville. Il passa là une série d'années heureuses dans l'intimité avec les présidents Jefferson et Madison, donnant son enseignement et publiant ou préparant ses ouvrages les plus importants sur la physiologie, l'hygiène, la thérapeutique, la médecine légale, et la première édition de son célèbre dictionnaire.

En 1833, il obtint une chaire à l'Université de Maryland et se rendit à Baltimore ; mais il n'y resta que peu de temps et, en 1836, accepta les offres du *Jefferson-College* à New-York et se fixa définitivement dans cette ville. Il fit beaucoup pour la réorganisation du Collége en 1841 et contribua puissamment au développement de cette excellente école dont il fut de bonne heure nommé doyen. Ce n'est qu'en 1868 qu'il se démit de ses fonctions de professeur et se retira avec le titre de professeur émérite d'Institutions médicales et de médecine

légale. Il mourut le 1er avril 1869, d'une affection cardiaque, qui le faisait souffrir depuis des années.

Dunglison était membre d'une foule de sociétés savantes de Londres, Paris, Nancy, Marseille, Erlangue, etc. Il avait été vice-président de la *Sydenham Society* de Londres, de l'*American Philosophical Society*, de la *Pennsylvania Institution for the Instruction of the Blind*. Il avait fondé en 1837 un recueil périodique intitulé : *The American Medical Library and Intelligencer*. Nous mentionnerons, parmi les nombreuses publications de Dunglison :

I. *Commentaries on Diseases of the Stomach and Bowels of Children*. London, 1824, in-8°, pl. — II. *A New Dictionary of Medical Science and Literature, containing a Concise Account of the Various Subjects and Terms*, etc. Boston. 1833, 2 vol. in-8°. New Edition... by Richard J. Dunglison, London, 1874, gr. in-8°. — III. *On the Influence of Atmosphere and Locality, Change of Air and Climate, Seasons, Food, Clothing, Bathing, Exercise, Sleep..... on Human Health, constituting Elements of Hygiene*. Philadelphia, 1835, in-8°. — IV. *General Therapeutics or Principles of Medical Practice, with Tables of the Chief Remedial Agents and their Preparations and of the Different Poisons and their Antidotes*. Philadelphia, 1836, in-8°. — V. *Human Physiology*, illustrated by Engravings. Edit. 2. Philadelphia, 1836, 2 vol. in-8°. — VI. *Syllabus of Lectures on Medical Jurisprudence*, 1827, in-8°. — VII. *Address to the Medical Graduates of the Jefferson Medical College*. Philadelphia, 1837, gr. in-8°. — VIII. *The Medical Strident, or Aids to the Study of Medicine*. Philadelphia, 1837, gr. in-8°. — IX. *The Practice of Medicine*. Philadelphia. 2 vol. in-8°. — X. Il collabora à l'*American Cyclopædia of Practical Medicine* à partir de 1833 et au *Brit. a. Foreign Med. Review* depuis 1836. L. Hn.

DUNKERQUE (Station marine de). En flamand *Duinkerken* (église des Dunes) est un chef-lieu d'arrondissement du département du Nord, et un port peuplé de 32 000 habitants. Sa rade est magnifique, elle a une belle citadelle, un beau bassin naval et de vastes magasins de la marine, un phare important, une église gothique dédiée à saint Éloi, et un carillon célèbre rétabli en 1853. Elle possède aussi des tribunaux de 1re instance et de commerce, une bourse, un collége, une école de navigation, une bibliothèque, des fonderies de fer et de cuivre, des savonneries, des amidonneries, des fabriques d'huile, des distilleries, des voileries, des raffineries, des chantiers de construction maritime. Jean Bart est né à Dunkerque et y a sa statue érigée en 1845.

L'établissement des bains de mer est à 2 kilomètres de la ville sur les côtes les plus septentrionales de la Manche et les plus méridionales de la mer du Nord. Sa plage est très-belle, elle est recouverte de moins de galets que dans beaucoup des bains de mer du nord-ouest de la France. Cette station marine est fréquentée principalement par les familles du département. Elles trouvent dans les habitants de Dunkerque une grande aménité et un grand désir d'être utiles ou agréables aux étrangers qui viennent passer dans cette ville la saison balnéaire. A. R.

DUNUS (Thaddée). Né en 1523, à Locarno (Sardaigne), dut quitter son pays en 1555, avec toute sa famille, ayant embrassé la religion réformée. Il se réfugia en Suisse, à Zurich, se livrant à l'art de guérir en même temps qu'à des travaux littéraires et religieux qui firent quelque bruit en leur temps. Il est mort dans cette ville, mais la date de sa mort nous est inconnue. Nous ne citerons de lui que les deux ouvrages ci-après qui intéressent la médecine :

I. *Muliebrium morborum omnis generis remedia, ex Dioscoride, Galeno, Plinio, Barbarisque et Arabibus studiosè collecta et disposita*. Strasbourg, 1565, in-8°. — II. *Epistolæ medicinales in quibus de oxymelitis facultatibus et curatione pleuritidis morborumque*

articularium tractatur : accessere de hemitritæo sive de febre semitertiano libellus, et miscellaneorum de re medica liber omnino utilis. Zurich, 1592, in-8°. A. D.

DUODAMINE (AzI^2H). Dans la *teinture d'iode incolore* employée en Amérique pour l'usage médical, et dont la formule est : iode 10 parties, alcool (à 95 degrés) 85, ammoniaque concentrée 20, il se formerait, suivant certains auteurs, un composé explosible qui disparaît peu à peu, en même temps que la liqueur devient incolore. C'est ce composé qui porte le nom de duodamine (Gubler). D.

DUODÉNUM. Relativement au tube digestif, des articles spéciaux sont consacrés à l'estomac, au cæcum, au côlon et au rectum; mais on a pensé qu'il n'y avait pas lieu de séparer le duodénum des INTESTINS GRÊLES. Nous renvoyons donc à ce dernier mot (*voy.* aussi ANCHYLOSTOME DUODÉNAL). D.

DUPARQUE (FRÉDÉRIC). Né à Amiens, en 1788, fit ses études médicales à Paris; il devint interne des hôpitaux en 1810, puis se fit recevoir docteur en 1813. Il se fixa dans la capitale et remplit pendant de longues années les fonctions de médecin du bureau de bienfaisance du septième arrondissement. « Il a donné, dit Lachaise, des preuves de patriotisme et de dévouement en mainte occasion, particulièrement à l'époque de la révolution de Juillet et dans l'épidémie de choléra ».

Duparque était un accoucheur habile, et un grand nombre de ses publications sont relatives à l'art obstétrical; il a laissé la réputation d'un praticien consommé. Outre un grand nombre d'articles, de notes et d'observations, publiés dans la *Bibliothèque médicale*, le *Journal général de médecine*, la *Revue médicale*, la *Gazette médicale de Paris*, les *Archives générales de médecine*, les *Annales d'obstétrique* dont il a été l'un des fondateurs, il a laissé :

I. *Sur le cancer de l'estomac*. Thèse de Paris, 1813. — II. *Traité théorique et pratique sur les altérations organiques simples et cancéreuses de la matrice*. Ouvrage couronné en 1831 par la Soc. roy. de méd. de Bordeaux. Paris, 1832, in-8°; 1835, in-8°; 2e édit. entièrement refondue et très-augmentée, ibid., 1838, in-8°. Cet ouvrage a été traduit en anglais et deux fois en allemand. — III. *Histoire complète des ruptures et des déchirures de l'utérus, du vagin et du périnée*. Paris, 1836 (1835), in-8°. Couronné par la Soc. méd. d'émulation de Paris. Trad. en allem. par Nevermann. Quedlinb. et Leipzig, 1838, gr. in-8°. — IV. *Réfutation de la doctrine d'inéritabilité et d'incurabilité du cancer*. Paris, 1837, in-8°. — V. *Recherches sur les époques de la grossesse auxquelles se manifestent les pertes utérines dans les cas d'implantation du placenta sur l'orifice utérin*. Paris, 1825. — VI. *Mémoire et observation sur une espèce particulière d'endurcissement du fœtus*. Paris, 1828. — VII. *Expérience sur un nouveau moyen de hâter et de provoquer le décollemement et l'expulsion du placenta*. Paris, 1829. — VIII. *Mémoire sur l'affection particulière des pieds et des mains qui a régné épidémiquement à Paris en 1828*. Paris, 1829. — IX. *Théorie des hémorrhagies produites par les piqûres des sangsues et des moyens de les arrêter*. Paris, 1830. — X *Considérations pratiques sur le seigle ergoté*. Paris, 1838. — IX. *Mémoire sur la péritonite essentielle aiguë chez les jeunes-filles*. Paris, 1842. — XII. *Nouvelles observations sur les affections intermittentes à courtes périodes*. Paris, 1843. — XIII. *Observations sur le diagnostic et le traitement des concrétions biliaires*. Paris, 1844. L. Hn.

DUPASQUIER (GASPARD-ALPHONSE). Chimiste très-distingué de ce siècle, et qui appliqua surtout son attention à la chimie industrielle et à l'étude des eaux minérales. Il naquit à Chessy, petite ville du département du Rhône, le 27 août 1793, à l'époque même où la ville de Lyon, résidence de son père,

était assiégée par l'armée révolutionnaire. A peine Dupasquier eut-il terminé ses études classiques, qu'il entra dans une pharmacie de Lyon; puis on l'envoya à Paris, et il se fit recevoir tout à la fois à l'école de pharmacie et docteur de la Faculté de médecine (10 juillet 1821). Pourvu de son titre, il revint à Lyon, y pratiqua la médecine, obtint au concours la place de l'Hôtel-Dieu, le titre de membre et doyen du jury médical, secrétaire général de la Société de médecine, du Conseil de salubrité, fondateur du *Journal clinique des hôpitaux de Lyon*, etc. En 1833, une maladie grave l'éloigna pendant près d'une année de la pratique médicale, et cette circonstance l'y fit renoncer tout à fait pour se lancer dans la carrière exclusivement scientifique. De médecin praticien, Dupasquier se fit tout d'un coup chimiste. En 1834, il est nommé professeur de chimie à l'école de la Martinière, fondée par le major général Martin, et devient aussi le savant auquel on donne la mission d'examiner toutes les questions de médecine légale, de faire l'analyse des eaux, de présider à tout ce qui regarde la salubrité publique. Dupasquier, qui aimait la littérature et les beaux-arts, qui a rendu compte dans une revue critique aussi spirituelle que judicieuse, l'*Art à Lyon*, 1837, in-4°, de la première exposition de la Société des arts; Dupasquier, qui a prononcé à l'Académie de Lyon un discours *Sur les progrès des sciences, des arts et des lettres;* qui aimait la musique, chantait agréablement, et avait pour amis intimes Nourrit, Oll-Bull, Listz, Rachel, est mort le 13 avril 1848, à l'âge de cinquante-cinq ans. Il a laissé de nombreux ouvrages, dont nous indiquons les principaux;

I. *De l'imagination et de son influence sur l'homme, dans l'état de santé et de maladie.* Thèse pour le doctorat. — II. *Rapport sur les fabriques de produits chimiques.* 1827. — III. *Rapport sur les appareils pour bains et douches d'eau minérales établis par le Dr Rapon,* 1828. — IV. *Dissertation médico-légale sur les signes et les symptômes de l'empoisonnement par l'acide arsénieux,* 1830. — V. *Des eaux de source et des eaux de rivière,* 1840. — VI. *Histoire chimique, médicale et topographique de l'eau minérale sulfureuse de l'établisement d'Alleward,* 1841. — VII. *Traité de chimie industrielle,* 1er vol. 1844. A. C.

DUPAU (Jean-Amédée). Médecin de mérite, né à Toulouse le 19 mars 1797, fit ses études à Montpellier où il fut chef de clinique interne et fut reçu docteur en 1819. Il vint continuer ses études à Paris, où il se présenta à l'agrégation en 1823; il retourna peu après à Montpellier où il se présenta à l'agrégation en 1828 et fut reçu, d'après Quérard. Il fut médecin-directeur de l'établissement orthopédique et gymnastique du Montparnasse, membre de la Société de médecine de Paris, membre de la Société linnéenne, de la Société huntérienne, de la Société médicale de Londres, etc. C'est tout ce que nous avons pu savoir de sa carrière.

Dupau fut le directeur de la *Revue médicale française et étrangère* depuis 1820, et l'un des directeurs du *Journal clinique sur les difformités* depuis 1827, et collabora à la *Revue encyclopédique* et, à partir de 1834, au journal l'*Orthopédie*. On peut encore citer de lui : L. Hn.

I. *Essai sur l'éréthysme nerveux.* Montpellier, 1819, in-4°. — II. *Eadem-ne sporadicis ac popularibus morbis curatio?* Th. Parisiis, 1823, in-4°. — III. *Quænam sint morborum epidemicorum causae?* etc. Th. Monspelii, 1828, in-4°. — IV. *Notice historique sur le Doct. Ed. Jenner, inventeur de la vaccine.* Paris, 1824, in-8°. — V. *Réflexions sur le projet de loi présenté aux Chambres le 14 février 1825 sur les écoles secondaires de médecine,* etc. Paris, 1825, in-8°. — VI. *Lettres physiologiques et morales sur le magnétisme animal,* etc. Paris, 1826, in-8°. — VII. *Quænam sint morborum epidemicorum causae?* Parisiis, 182?. in-4°. — VIII. Notice historique sur Fréd. *Bérard, prof. d'hygiène à la Faculté de médecine*

de Montpellier. Paris, 1828, in-8°. — IX. *Médecine légale et toxicologie.* In *Biblioth. du médecin praticien*, t. IX. L. Hn.

Dupau (Jacques). Reçu docteur à Toulouse, médecin pensionné de la ville d'Ax, dans le comté de Foix, a publié à la fin du dernier siècle :

I. *Observations sur l'usage des végétaux exotiques, et particulièrement du gayac, de la squine, de la salsepareille et de la lobelia syphilitica dans les maladies vénériennes.* Paris, 1782, in-8°. — II. *Lettre dans laquelle on recherche quelle est le véritable caractère du scorbut.* Ax, 1789, in-8°. — III. *Observations diverses de médecine.* In *Journ. de méd.*, t. LXXX, p. 337, 1789. L. Hn.

DUPETIT-THOUARS (Louis-Marie-Aubert **Aubert**). Botaniste et voyageur distingué, s'appelait Aubert de son nom de famille, Petit-Thouars du lieu d'origine de sa famille; la particule Du a été ajoutée après coup. Né à Saumur, le 11 novembre 1758, il fit ses premières études à l'École militaire de La Flèche et entra à seize ans comme sous-lieutenant dans le régiment de la Couronne. En 1792, il se rendit à l'Ile-de-France, où il séjourna deux ans, puis passa à Bourbon. où il resta trois ans et demi. Après un nouveau séjour d'un an à l'Ile-de-France, il rentra en France en 1802, rapportant une collection de 2000 plantes et de 600 dessins. En 1807, il fut nommé directeur de la pépinière du Roule, à Paris, et s'occupa dès lors spécialement de physiologie végétale. En 1820, il devint membre de l'Institut; il était déjà membre de la Société d'agriculture et de plusieurs sociétés savantes.

Dupetit-Thouars mourut en 1831. Bory de Saint-Vincent lui a dédié le genre *Aubertia* (arbre de Bourbon, de la famille des Térébinthacées); le nom de *Thouarea* a été donné en son honneur à une Graminée sarmenteuse originaire de Bourbon. Tous les botanistes connaissent la théorie de Dupetit-Thouars relativement à la formation des couches annuelles du bois. Cet auteur a publié un grand nombre d'ouvrages et de mémoires, parmi lesquels :

I. *Dissert. sur l'enchaînement des êtres.* Lille, 1788, in-8°. — II. *Histoire des végétaux recueillis dans les îles de France, de Bourbon et de Madagascar.* Paris, 1804 et années suivantes, 4 cah. in-4°, 30 pl. — III. *Essais sur la végétation considérée dans le développement des bourgeons.* Paris, 1809, in-8°, 2 fig. — IV. *Cours de botanique appliqué aux productions végétales*, etc. Paris, 1815, in-8°, pl. — V. *Cours de phytologie ou de botanique générale.* Paris, 1819-1820, 2 vol. in-8°. — VI. *Flore des îles australes de l'Afrique*, etc. Paris, 1822, in-8°, pl. — VII. *La physiologie végétale devait-elle être exclue du concours pour le prix fondé par M. de Montyon.* Paris, 1822, in-8°. — VIII. *Éclaircissement sur un rapport fait à l'Académie des sciences concernant l'anatomie végétale.* Paris, 1826, in-8°. — IX. Dupetit-Thouars a pris part à la rédaction du *Bull. d. sciences de la Soc. philomathique* et au *Dict. des sciences naturelles.* L. Hn.

DUPIN. Chirurgien de Montpellier, membre du Collége des chirurgiens de cette ville, mort en 1806, a publié un ouvrage curieux dont nous donnerons le titre in extenso : *Dissertation chirurgico-légale, dans laquelle l'auteur, en justifiant la médecine et la chirurgie du reproche d'incertitude et d'insuffisance, discute d'après l'histoire des découvertes et des vicissitudes de l'une et l'autre science, et surtout la pénurie, ou les dangers, l'impuissance ou la cruauté de quelques moyens curatifs, s'il ne serait pas nécessaire de rendre la condamnation des malfaiteurs plus utile à la société, en faisant subir à certains de ces malheureux des épreuves de physique, de médecine, de chirurgie*, etc., etc., etc. *Tribut patriotique présenté à la Société royale de médecine de Paris, le* 27 *avril* 1789, *par un citoyen de Montpellier.* Montpellier, 1790, in-8°.

L'auteur propose, dans cet ouvrage, de tenter sur des criminels ou des condamnés à mort des opérations hardies et dangereuses, comme l'infusion et la transfusion dans les veines. « Mon projet, dit-il dans son discours préliminaire, doit scandaliser l'insouciant et le faible, révolter le fanatique, soulever le vieux routinier et le jeune raisonneur; autant au-dessus des préjugés qu'au-dessous de toute ambition qui ne serait pas celle de rechercher et d'obtenir l'utile, je mépriserai le persiflage de la médiocrité et les clameurs de l'ignorance, et je prétends tirer vanité et des sifflets du jaloux et des outrages du calomniateur » (Dezeimeris). L. Hn.

DUPLANIL (Jean-Denis). Ce médecin, natif de Paris, appartenait à la Faculté de médecine de cette ville, où nous le voyons prendre la première inscription, le 26 octobre 1765. Il est mort à Argenteuil, près de Paris, le 7 août 1702, après avoir été médecin honoraire du comte d'Artois (Charles X).

Fort laborieux, ami des sciences, possesseur d'une riche bibliothèque, Duplanil à laissé les ouvrages suivants :

I. *Médecine du voyageur, ou avis sur les moyens de conserver la santé et de remédier aux accidents et aux maladies auxquels on est exposé dans les voyages, tant par terre que par mer; suivie d'un essai de médecine pratique sur les voyages, considérés comme remèdes.* Paris, an IX (1801), 3 vol. in-8°. — II. *Médecine domestique de Buchan;* trad. en franç., 1775, 5 vol. in-8°. — III. *Méthode nouvelle et facile de guérir la malad. vénérienne,* par Clarc. Trad. en franç. Paris, 1785, in-8°. A. C.

DUPLICATEURS. Certains instruments destinés à extraire les corps étrangers de la vessie après les avoir pliés sur eux-mêmes, si leur nature s'y prête, ou après les avoir redressés de telle manière que la direction continue celle de l'instrument. *Duplicateurs* de Belmas, de Leroy d'Étiolles, de Mercier (*voy.* Corps étrangers et Vessie). D.

DU PORT (François). Il était de Crépy-en-Valois, où il naquit en 1548. On n'a aucun détail ni sur ses parents, ni sur les années de sa jeunesse. Ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il était docteur en médecine à la Faculté de médecine de Paris dans les années 1572 et 1573, et qu'il fut reçu docteur le 10 janvier 1575. Dix ans après, il versifiait en quatre livres les signes de maladies. Le 6 novembre 1604, il était proclamé doyen et continué l'année suivante. Il mourut à Paris, rue des Deux-Boules, le 5 septembre 1624, laissant de sa femme, Marie Planson, un fils qui n'a pas suivi la carrière du père. Du Port était si bien l'esclave du démon de la poésie, qu'il ne pouvait écrire quoi que ce fût, médecine ou autre chose, sans que ce fût en vers. Les *Aphorismes d'Hippocrate*, il les a trouvés en vers. C'est en vers qu'il a exposé, en quatre livres, toute la séméiotique, les diagnostics du père de la médecine, le diagnostic des affections épidémiques. C'est encore sous forme rimée qu'il a exhale le *Triomphe du Messie* :

I. *De signis morborum libri quatuor.* Parisiis, 1584, in-8°. — II. *Medica Decas.* Lutetiæ. 1613, in-4°. Dufour (*voy.* ce nom) a traduit cet ouvrage en vers français, 1694, in-8°. — III. *Hippocratis Coi, prognosticon liber donatus versibus.* Lutetiæ, 1598, in-8. — IV. *Hippocratis Aphorismorum libri system expressi versibus.* Parisiis, 1574, in-8°. — V. *Pestilentis luis domandæ ratio.....* Paris, 1606, in-8°. — VI. *Le Triomphe du Messie.* Paris, 1617, in-8°. — VII. *Franc. Du Port libri III de Messiæ victoriâ, triumpho.* Parisiis, 1621, in-4°. A. C.

DUPORTAL (Antoine-Simon-Jude). Médecin et chimiste distingué, né à Caraman, le 28 juillet 1777, fit ses premières études au Collége des Esquilles, à Toulouse, puis fut, à l'âge de dix-huit ans, envoyé comme élève entretenu du district de Revel auprès de l'École de santé de Montpellier. Il s'y livra avec ardeur à l'étude de la médecine et s'appliqua particulièrement à la chimie, à la physique et à l'histoire naturelle. Il fut reçu docteur à Montpellier en 1799, après avoir soutenu une thèse sur l'*Application de la chimie à la médecine* et, peu après, fut nommé, au concours, chef des travaux chimiques de la Faculté. « A partir de ce moment, dit Dumas, il se livra à l'enseignement avec enthousiasme et, se multipliant en quelque sorte, il inaugura, dès 1801, des cours particuliers de chimie et de pharmacie, tandis qu'il prodiguait ses soins comme officier de santé aux malades de nos hôpitaux militaires, partageant ainsi, avec un dévouement au-dessus de tout éloge, son temps et ses veilles entre la science et ses obligations professionnelles ». En 1803, la Faculté le désigna pour occuper le poste de professeur de physique au Collège de Sorrèze, fonctions dont il s'acquitta avec le plus complet désintéressement.

Vers cette époque, il collabora avec Adam à perfectionner les procédés de distillation de l'alcool et à appliquer l'appareil de Woolf à cette distillation. « Au milieu de ces travaux, Duportal n'en fit pas moins de fréquents voyages à Paris, où, grâce au patronage de Chaptal et à des relations fréquentes avec Vauquelin, Thénard, Orfila, il se fit connaître de M. de Fontanes, alors grand-maître de l'Université, qui se l'attacha comme secrétaire particulier et en compagnie duquel il fit plusieurs voyages dans le midi de la France et même en Italie ». Le 14 novembre 1809, il fut nommé professeur de physique et de chimie au lycée de Montpellier, puis le 19 mai 1810 conservateur des collections de la Faculté de médecine et professeur adjoint de physique à la Faculté des sciences, le 15 octobre suivant. A la même époque, il recevait deux médailles d'or que l'illustre de Humboldt lui adressait de la part de son souverain, à l'occasion de son mémoire sur le procédé d'Adam (*Recherches sur l'état actuel de la distillation du vin en France et sur les moyens d'améliorer la distillation des eaux-de-vie de tous les pays*. Paris, 1811, in-8°, fig.). Plus tard ce même travail fut récompensé par le czar Alexandre Ier du don d'une bague en brillants d'une grande valeur. Le czar voulait même s'attacher le savant professeur et l'emmener avec lui, mais l'amour de la patrie prévalut et Duportal revint à Montpellier vers la fin de 1814, et y reprit ses diverses fonctions.

Le 15 avril 1817, il se fit recevoir docteur en pharmacie et, peu après, fut nommé professeur-adjoint de l'École de pharmacie, puis, en avril 1822, devint professeur titulaire, et, en décembre de la même année, professeur de pharmacie à la Faculté de médecine. Plus tard, sa nomination de directeur à l'École de pharmacie et celle de chevalier de la Légion d'honneur vinrent compléter sa carrière. En 1856, il dut renoncer à toutes ses fonctions et se retira avec le titre de professeur honoraire de l'École de pharmacie et de la Faculté de médecine. Il mourut à Montpellier, le 5 octobre 1861, entouré de la sympathie et de l'estime universelles. L. Hn.

DUPRÉ (Guillaume). Médecin du prince de Condé, en 1648, médecin de l'Hôtel-Dieu de Paris, en 1638; il était du diocèse de Coutances, et fut reçu docteur de la Faculté de médecine de Paris, le 23 décembre 1626. Nous connaissons de lui :

Quæstio cardinalitia matutinis disputationibus discutienda in scholis medicorum..... moderatore..... Joanne de Gorris..... An medicorum Parisiensium frequentes phlebotomiæ, jure vel injuria accusentur? Lutetiæ, 1625, in-fol. plano. A. C.

DUPRÉ DE L'ILES, médecin du comte de Provence (Louis XVIII), du département de la marine, et de la prévôté de l'hôtel du roi, est auteur des ouvrages suivants :

I. *Traité des maladies de la poitrine connues sous le nom de phthisie pulmonaire, où l'on développe les causes qui concourent à les produire, les accidents qui en résultent, et la manière de les traiter dans les différents degrés.* Paris, 1769, in-12, XIV, 335 pp. — II. *Traité des lésions de la tête par contre-coup, et des conséquences pratiques.* Paris, 1770, in-12, XVI, 150 pp. — III. *Traité sur le vice cancéreux, où l'on développe les causes qui concourent à déterminer sa nature, ses effets dans les différents degrés, et la manière de les prévenir et de les combattre, avec un traitement particulier sur les tumeurs squirrheuses et chancreuses de tous les viscères internes, mais surtout des tubercules des poumons.* Paris, 1774, 2 vol. in-12. — IV. *Dissertation académique sur la fièvre miliaire des femmes en couches.* Paris, 1779, in-12, VIII, 102 pp.

Pour donner une idée de la valeur de l'auteur de ces ouvrages, nous copions, comme l'a fait déjà Dezeimeris, une note manuscrite apposée par Lassus et Peyrilhe sur l'exemplaire du *Traité sur le vice cancéreux* qui est à la bibliothèque de la Faculté de médecine de Paris : « Si la postérité daigne jeter les yeux sur ce livre, elle croira qu'on s'est trompé sur le titre, et qu'au lieu de 1774 on a voulu mettre 1574. Il est impossible de rassembler dans un volume plus d'inepties qu'il y en a dans celui-ci. Ce livre, classé dans la bibliothèque de M. Lassus, s'est réfugié dans la mienne, et de la mienne est passé dans celle du Collége de chirurgie, où, pour parler dans le genre de M. Lassus, on peut dire que doivent se trouver *Stercora et Gemmæ.* » A. C.

DU PUI (Meinard-Simon). Médecin hollandais de mérite, né à Enkhuizen, dans la Frise occidentale, fit ses études à Groningue et à Leyde, fut reçu docteur en philosophie à l'Université de Groningue en 1775, docteur en médecine à celle de Leyde en 1780; peu après il fut nommé professeur d'anatomie et de chirurgie à Alkmaar, et en 1791 professeur extraordinaire d'accouchements et de chirurgie pratique à Leyde, enfin professeur ordinaire en 1795, et vers la même époque président du Collége de chirurgie.

La grande réputation dont il jouit le fit nommer médecin du roi. Il mourut à Leyde le 14 juin 1834, à un âge très-avancé. Nous mentionnerons de lui :

I. *Dissert. inaug. de homine dextro et sinistro.* Lugduni Batav., 1780, in-8°. — II. *Oratio initialis de legum naturalium vi et ratione, in usum artis chirurgicae atque obstetriciae prudenter adhibendis.* Lugduni Batav., 1791, gr. in-4°. — III. *Verhandeling over de wyze van steensnyden van Moreau.* In *Verhandel. van het Utregtschen Genootsch.*, Deel. 2, Bl. 813. — IV. *Verhandeling over de ontbinding van de verduisterte lens crystallina, in het waterachig vogt van ons ogg, en de voordeelen, welke daar door verkreegen worden in de bewerkinge van de herstellinge van het gezicht.* Ibid., Deel. 21, Bl. 68. Etc. L. Hs.

DUPUIS (Les).

Dupuis, en latin Putaneus (Guillaume). Il était de Blangy, comme il nous l'apprend lui-même dans les préfaces et les dédicaces de ses ouvrages, qu'il signe toujours Putaneus *Blangiacus et civis Gratianopolitanus.* Il vint se fixer à Grenoble vers le commencement du seizième siècle, et y exerça longtemps la médecine avec une grande distinction. Il était en même temps professeur à

l'Université de cette ville. On a de lui quelques écrits, qui jouissaient autrefois d'une certaine autorité :

I. *Phlébotomie artificielle, utile aux médecins et très-nécessaire à tous les chirurgiens et barbiers.* Lyon, 1536, in-8°, goth. — II. *Joannis Mesue, medici præstantisimi, Aloen aperire ora venarum..... Defensio, adversus Joh. Manardum, Leonhartum Fuchsium et alios.* Lyon, 1537, in-8°. — III. *De medicamentorum quomodocumque purgantium Facultatibus.* Lyon, 1552, in-4°; 1654, in-8°. A. C.

Dupuis (Louis). Fils du précédent, né à Romans (Dauphiné). Il vivait au seizième siècle. Il donna des leçons publiques de médecine « avec grande fréquence d'écoliers », ainsi qu'il l'écrit lui-même, à Paris, en 1541 et 1542, puis à Poitiers en 1544. Il a laissé trois rarissimes traductions du grec, qu'il exécuta, dit-il, « par esbat et exercitation de style. » Ce sont : Les *Épistres de Diogène, philosophe cynique, œuvre très-utile et nécessaire, pour en seule vénération de vertu obtenir, vraye liberté d'esprit et parvenir au mespris et cotemnement de toutes les choses humaines; on les vend à Poistiers, à l'enseigne du Pélican, M.D.XLVI.* Vol. in-8° de XI feuill. — Traduction des Commentaires d'Ammonius sur les Institutions de Porphyre, Paris, 1542, in-fol. — Traduction du dialogue de Lucien, de l'*Amitié* (Τόξαρις) (extrait de la biographie Didot).

DU PUY (Les).

Du Puy (Jean). Médecin de la duchesse de Mantoue (1635), médecin de la duchesse de Nevers (1635), enfin, médecin du roi (1636). Michel de Marolles appartenait par alliance à la famille des Du Puy, au pays de Forest. Il donne la généalogie de cette famille (*Mémoires*, 1645, in-4°, p. 404), et fait Jean Du Puy fils de Louis Du Puy et de Jeanne Aumaistre de Marcigni. Lui-même épousa, en 1621, Étiennette Brisson de Nevers. Le même abbé, en citant tous ceux qui lui avaient donné de leurs livres (Mémoires, édit. de 1855, in-12°, t. III, p. 343), s'exprime ainsi : « Jean Du Puy, de Saint-Galmier, médecin très-savant, à qui je me sens grandement redevable pour les soins qu'il a pris de moi quand je fus si dangereusement malade, l'année même qu'il mourut, âgé de quatre-vingt-deux ans, pour quelques vers moraux qu'il composa sur la fin de sa vie. » En effet, notre médecin était lié d'amitié avec le poëte nivernais, Adam Billaut, ou plutôt maître Adam, le Virgile du rabot; celui-ci lui adressa, à l'occasion des étrennes, un sonnet où nous tirons les vers suivants, où il s'agit de sa fille Marie :

Marie offre à tes pieds toute sa destinée :
Tu peux en disposer, puisqu'avec ton savoir,
Au mépris du trépas, tu me l'as redonnée.

Plus tard, Du Puy, n'oubliant pas ce sonnet, décocha au poëte-menuisier une épigramme qu'on trouve dans les œuvres de M. Adam, dans les « Approbations du Parnasse » : Les *Chevilles de M. Adam, menuisier de Nevers*, Rouen, 1654 (2e édition), in-12, p. 47. A. C.

Du Puy (Gaspard-Cochon). Médecin fort distingué du siècle dernier. Il était de la Faculté de médecine de Paris, où il fut reçu docteur le 23 septembre 1733, et était né à Niort, département des Deux-Sèvres, le 11 avril 1674. Nommé d'abord médecin de la marine de Rochefort, puis professeur d'anato-

mie et de chirurgie au fort de cette ville, il y mourut le 10 octobre 1757, à l'âge de quatre-vingt-trois ans. Cochon Du Puy avait le titre d'écuyer, et fit partie de l'Académie des sciences (1726). On trouvera les détails les plus circonstanciés sur la vie et les travaux de cet éminent médecin dans Lefèvre (*Hist. du serv. de santé de la marine milit.*, Paris, 1867, in-8°. Voici la liste des ouvrages qu'il a laissés :

I. *Utrum in triplici corporis cavitate diversus sanguinis motus?* (Aff.). Président : H.-T. Baron fils, 1732. — II. *An aër calidus siccus salubrior?* (Aff.). Président : G.-A. Jacques, 1732. — III. *An à solis relaxantibus nephritidis tuta curatio?* (Aff.). Président : L.-M. Pousse, 1733. — IV. *An post gravem ab ictu vel casu violento capitis contusionem, etiam mediocriter suspectâ cranii fracturâ vel fissurâ, cutis unà cum pericranio ad os usque incidenda?* (Aff.). Président : G.-J. de L'Epine, 1734. — V. *Histoire d'une enflure très-particulière du bas-ventre.* Rochefort, 1698, in-12. — VI. *Manuel des opérations de chirurgie, extrait des meilleurs auteurs.* Toulon, 1726, in-12.

Du Puy (Alexis-Casimir). Un des vétérinaires les plus savants et les plus distingués de ce siècle. Fils d'un cultivateur maître de poste, il naquit à Breteuil (Picardie) le 27 septembre 1774, et apprit de bonne heure à connaître par expérience tout ce qui savait occuper sa vie studieuse; il fit d'assez bonnes études au collége de Beauvais, et ensuite au collége Louis-le-Grand à Paris; il en sortit en 1792, s'enrôla dans les armées républicaines, et mérita à Jemmapes d'être nommé porte-drapeau. Licencié en 1795, il fut envoyé à l'École d'Alfort, où il obtint toutes sortes de succès, et dès le 14 janvier 1798, âgé alors de vingt-trois ans, il fut élu par concours professeur de botanique et de matière médicale dans cette école, et le 6 février 1821 il entrait à l'Académie de médecine, section vétérinaire. Lié intimement avec Dupuytren, il a publié, en collaboration avec ce dernier, les résultats de leurs recherches et de leurs expériences d'anatomie pathologique.

Dupuy est mort à Paris le 24 septembre 1849. La liste suivante montrera la nature et l'importance des travaux du laborieux professeur de l'école d'Alfort :

I. *Mémoire sur la section du nerf pneumogastrique* (en collabor. avec Dupuytren). In *Bull. de l'Institut*, 1807. — II. *Rapport sur les travaux de l'École impériale d'Alfort. Ibid.*, 26 avril 1812. — III. *De l'affection tuberculeuse vulgairement appelée morve, pulmonie, gourme, farcin, fausse-gourme, pommelière, phthisie du singe, du chat, du chien, des oiseaux domestiques, comparée à l'affection hydatique ou pourriture du mouton, du lapin, du lièvre, et à la ladrerie du cochon.* Paris, 1817. — IV. *Comptes-rendus des travaux de l'Ecole d'Alfort, en* 1821. — V. *Expériences pour faire développer des maladies artificielles sur les animaux*, 1823. — VI. *Rapport sur un prétendu empoisonnement par des gobbes.* Paris, 1824. — VII. *Transfusion pour constater les effets de la noix vomique.* 1826. — VIII. *Notes sur l'inoculation de la morve aiguë*, 1827. — IX. *Rapport au Préfet des Pyrénées-Orientales sur les fièvres paludéennes des moutons*, 1828. — X. *Réflexions et expériences sur l'injection des médicaments dans les veines*, 1830. — XI. *Observations de rage dans le bœuf et le cheval*, 1830-1834. — XII. *Des altérations organiques observées à l'ouverture d'un bœuf de cinq ans.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. III, 5 pp., 1833. — XIII. *Rapport sur une épizootie* (en collabor. avec Fodéré). In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. III, 18 pp., 1833. — XIV. *Mémoire sur une maladie grave du mouton, expliquée par les principes de l'hygrométrie.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. VII, 13 pp., 1838. A. C.

Du Puy (Henri). Médecin de saint Louis. Pour avoir voulu se mêler de choses qui ne regardent guère la médecine, et pour avoir un instant attaché à son bonnet doctoral les titres de garde de la prévôté de Château-Neuf-Saint-Gervais, et de garde de la prévôté de Pont-Château en Auvergne, il déchaîna contre lui une grande calamité : il fut accusé de malversation dans l'exercice de ses fonctions prévôtales, et destitué, et le roi de France, Philippe le Bel, ordonna à son bailli

d'Auvergne, Gérard de Parode, de procéder à une instruction de l'affaire. Grâce à Dieu! la robe rabelaisienne ne fut pas tachée, et maître Henri sortit victorieux de l'enquête, reconnu comme un homme « fidèle, prudent et probe ». Mais qui sait s'il eût obtenu une réhabilitation aussi complète, sans la qualité de « clerc physicien du roi » et sans la touchante intervention d'une noble princesse dont il était également le médecin! Voici une lettre curieuse, une lettre missive, — document si rare pour cette époque, — que la petite-fille de saint Louis, Blanche de Boulogne, écrivait le lendemain de la Sainte-Lucie (14 décembre 1305) à Geoffroy du Plessis et à l'archidiacre de Bruges, les priant instamment qu'il n'arrive aucun mal à son « ami physicien » :

« A discretz omes, honorables e sages, ses bons amis, l'arcediacre de Bruges e mestre Jofroy don Plessis, Blanche de Bologne, fille monseignour le comte de Clermont, salut et bone amour. Segneurs, come ma dame la roine, cui Dieus as olle, à la requeste de damoiselle Marguarite, ma suer, e a la moie, par les letres nostre segneur le roy, ait fet establir noteres publis Pons Champels, emi Colas Chasade et Remon de Mantiere, serjant en la ballie de Vellai, et d'autres, alors si come vous poez estre recort par les letres e par les mesages que vous avies sovan sur ce, de ma dame la roine e de nous, pour l'amour de mestre Hanri, nostre amé fusicien, ge vous pri que il vous pleize pour l'amour de ma suer e de moie, que par les dites offices nule grevance ne soit fetes au dit mestre Hanri, qui clers est nostre segneur le roy, ni à ses gans; et an fêtes tant. si il vous plet, que nous vous en sachiens gré. Nostre Sire soit garde à vous. Donné à Vic, landemen de Sainte Lucie, l'an mil trois cent e sinq. » A. C.

DUPUYTREN (Guillaume). Détesté, décrié pendant sa vie, regretté après sa mort, manquant de l'éducation qui fait l'homme du monde, fort pauvre de l'instruction qui fait le savant, envieux jusqu'à la tyrannie, éloignant systématiquement de Paris les jeunes chirurgiens dans lesquels il pouvait voir des rivaux futurs, au regard dur, outrageant, au sourire dédaigneux et hostile, ne voyant dans les hommes que des censeurs ou de mortels ennemis, ne tolérant jamais la contradiction, mais chirurgien remarquable, au coup d'œil sûr, au jugement sain, à la main ferme, imperturbable dans les dangers, au diagnostic d'une rare pénétration, au maintien imposant, à la parole rare et grave, ne manquant jamais du sang-froid, du calme, qui allaient jusqu'au génie, moins brillant, moins majestueux que Desault, moins prudent, moins doux, moins humain que Boyer, moins érudit, moins élégant, moins preste que Roux, moins réfléchi que Marjolin, mais plus sûr de lui-même, plus profond dans la pratique que ces derniers : tel fut Dupuytren, que ses nombreux admirateurs et élèves ont proclamé, sans l'avoir jamais aimé, le plus grand chirurgien du dix-neuvième siècle, qui fut baron du royaume, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, premier chirurgien du roi, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, membre du Conseil général de salubrité, décoré d'une infinité d'ordres, et, qui plus est, sept fois millionnaire.

G. Dupuytren naquit à Pierre-Buffières, dans le département de la Haute-Vienne, le 6 octobre 1777, de parents voisins de la misère. On rapporte qu'il était si bel enfant, si intelligent, et à peu près abandonné, qu'à l'âge de douze ans il avait été enlevé jusqu'à deux fois, d'abord à l'âge de quatre ans par une dame folle et riche qui s'était éprise de son joli patois et de sa chevelure, puis à douze ans par un officier de cavalerie dont le frère dirigeait le collége de la Marche à Paris. Ce fut dans cette célèbre institution que Dupuytren, protégé par l'officier qui l'avait enlevé, ébaucha quelques études littéraires, bientôt suspendues par le caractère joueur et indiscipliné du jeune écolier. Mais la médecine captiva tout

son zèle; il se mit avec ardeur à l'étude, et à l'âge de dix-huit ans (1795) il était déjà prosecteur à l'École de médecine, et il n'avait que vingt-quatre ans quand il se vit nommer chef des travaux anatomiques (1801). Compétiteur de Roux en 1802, pour la place de chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu, Dupuytren sortit battu de ce concours, mais au fond victorieux. Il n'y parvint que le 13 septembre 1802; le 5 septembre 1808, il était nommé chirurgien en chef adjoint, et le 9 septembre 1815, chirurgien en chef. Enfin, la chaire de médecine opératoire se trouvant, en 1811, vacante par la mort de Sabatier, un brillant concours s'ouvrit à cette occasion entre Dupuytren, Roux, Marjolin et Tartra. En vain plusieurs de ses rivaux le surpassèrent en mémoire, en connaissances et en facilité; Dupuytren, cette fois encore, resta supérieur et il fut institué par le grand maître le 10 février 1818. Cependant, jusqu'à l'assassinat du duc de Berry (13 février 1820), le nom de Dupuytren n'était pas encore populaire; c'est de cet événement que date sa réputation, laquelle s'agrandit encore lorsque en récompense de son mérite et pour prix des soins qu'il avait donnés à son neveu Louis XVIII le choisit pour son premier chirurgien, en remplacement du Père Élysée. Mais de l'Hôtel-Dieu à la cour d'un roi la transition était périlleuse; sans doute il en résulta pour Dupuytren plus de crédit et plus de renom, mais aussi que d'yeux ouverts sur sa conduite, que de jalousies ardentes à le censurer! Mais, si jamais personne plus que lui ne fut perpétuellement en butte aux malignités de l'envie, personne non plus ne fut plus vindicatif. On ferait un volume des innombrables épigrammes dont le premier chirurgien du roi fut l'objet durant le règne de Charles X.

Jusqu'en 1833, la santé de Dupuytren avait été bonne, mais à cette époque, un crime ayant été commis dans la maison de sa femme, dont il était séparé, il prévit combien les circonstances de cette affaire allaient donner d'éclat à ses chagrins domestiques, et dès lors sa constitution s'altéra. Il éprouva successivement plusieurs attaques d'apoplexie; la face se paralysa, les forces se perdirent, et il mourut le 8 février 1839, n'ayant pas encore cinquante-huit ans. A son lit de mort, il songea aux progrès de la science qui commença sa réputation : il légua à la Faculté de médecine de Paris 200000 francs pour l'institution d'une chaire d'anatomie pathologique. Cette chaire était destinée dans sa pensée à Cruveilhier, qui l'occupa en effet. Il dota aussi un musée d'anatomie pathologique, qui porte le nom de Dupuytren. Grand plutôt que petit, brun de figure, la tête volumineuse et bien chevelue, les épaules larges, carrées, il portait un habit vert, couleur qui lui semblait la plus propre à masquer les taches de sang qui jaillissaient sur lui.

Bégin, qui a donné à la *Biographie médicale* du *Dictionnaire en 60 volumes* une notice sur Dupuytren, écrite du vivant même de ce dernier, apprécie ainsi les travaux du grand chirurgien : « L'anatomie, l'anatomie pathologique et la chirurgie, sont les parties de la médecine que M. Dupuytren a cultivées avec le plus de succès et qu'il a le plus enrichies. Sa thèse contient la première et jusqu'ici la plus exacte description des os du crâne. On y trouve des aperçus ingénieux sur les usages des ligaments latéraux des articulations, et surtout une analyse chimique du chyle, qui renferme la première indication de l'existence de la fibrine dans ce liquide. M. Dupuytren, repoussant les analyses de Bichat concernant l'anatomie générale, établit les qualités physiques et les propriétés qui distinguent les ligaments jaunes des autres tissus fibreux; il traça les caractères du tissu érectile, distingua le tissu cellulaire en fibreux, adipeux,

séreux et élastique. Les recherches d'anatomie pathologique auxquelles il se livra avaient pour but la détermination exacte du nombre et des espèces de lésions organiques. Ces dernières furent étudiées avec soin sur tous les sujets soumis aux dissections et aux préparations exécutées dans les pavillons de l'École de médecine. Bayle, qui participa à ses travaux, publia plusieurs mémoires dans lesquels le nom du chef n'a jamais été prononcé. Bichat avait adopté l'idée que chaque tissu présente des lésions qui lui sont propres, et cette théorie était la conséquence de la doctrine qu'il avait établie relativement aux propriétés et à l'organisation de toutes les parties du corps. M. Dupuytren partit d'un point diamétralement opposé, c'est-à-dire de ce principe, que tous les tissus sont susceptibles d'altérations à peu près semblables, et qui ne diffèrent qu'à raison de l'organisation et des propriétés des parties qu'elles affectent. C'est de la chirurgie que M. Dupuytren s'est le plus occupé; il a successivement modifié et perfectionné presque toutes les parties de cet art, et l'a enrichi de plusieurs opérations importantes. On lui doit le premier emploi méthodique des vésicatoires appliqués au centre des érysipèles phlegmoneux, la théorie la plus rationnelle de certaines inflammations avec étranglement, telles que le tubercule et l'anthrax, ainsi que la pratique des larges et profondes cicatrices qui les font avorter et en arrêtent les progrès. Il reconnut six degrés dans les brûlures, et établit le traitement qui convient à chacun d'eux. L'application du cautère sur les plaies affectées de pourriture d'hôpital, l'usage des épispastiques afin d'obtenir la cure radicale de l'hydrocèle, une modification très-avantageuse du procédé de Foubert pour l'opération de la fistule lacrymale, l'invention d'un nouveau procédé pour la guérison de la grenouillette : telles sont quelques-unes des améliorations qu'il fit éprouver à divers points de la chirurgie pratique. Il établit encore quelques points importants concernant l'arrachement des polypes sarcomateux des fosses nasales et du sinus maxillaire ; il fit connaître les avantages de l'excision sur la ligature des polypes utérins, et pratiqua le premier la rescision complète du col de l'utérus lorsqu'il est affecté de squirrhe ou de cancer. M. Dupuytren s'est livré à des expériences comparatives sur l'opération de la cataracte, par les méthodes de l'extraction et de l'abaissement. L'amputation du corps de la mâchoire inférieure, de nouveaux procédés pour l'ablation des membres dans leur continuité, sont autant d'opérations dont on lui est redevable. Il a substitué au tourniquet de J.-L. Petit une machine beaucoup plus simple, moins gênante pour le malade, d'une action plus assurée. Il a arrêté l'hémorrhagie à la suite de l'opération de la taille, à l'aide d'une canule entourée d'une chemise de toile, qu'il bourrait de charpie. L'invention d'un instrument propre à couper sans danger la cloison qui sépare les deux bouts de l'intestin, et à guérir ainsi les anus contre nature, en rétablissant le cours des matières fécales, est une conquête qui honore la chirurgie française. Dupuytren a également établi des règles importantes à suivre dans le cas d'étranglement interne formé par le collet du sac herniaire. Il a fait d'importantes recherches sur le cal, qu'il a distingué en *provisoire* et en *définitif*, et il en a déduit des conséquences lumineuses relativement au traitement des fractures. »

Dupuytren a peu écrit. Voici ce que nous avons de lui :

1. *Mémoire sur une manière nouvelle de pratiquer l'opération de la pierre* (terminé et publié par J.-L. Sanson et L.-J. Bégin), Paris, 1836, in-fol., 10 pl. — II. *Leçons orales de clinique chirurgicale*, Paris, 1832, 6 vol. in-8. — III. *Traité théorique et pratique des blessures par armes de guerre* (publié par A. Paillard et Marx), Paris, 1834, 2 vol. in-8.

— IV. *On the Injuries and Diseases of Bones*, Transl. by Gros Clark. London, 1847, in-8°. — V. *Déposition faite à la Chambre des Pairs sur les événements de la nuit du 13 au 14 février*. Paris, 1820, in-8°. — VI. *Lithotomie*, thèse pour le concours de médecine opératoire. Paris, 1812, in-4°. — VII. *Note de quelques travaux exécutés par M. le baron Dupuytren*. Paris, 1825, in-4°. — VIII. *Notice sur Philippe Pinel*. Paris, 1826, in-4°. — IX. *Propositions sur quelques points d'anatomie, de physiologie et d'anatomie pathologique*. Paris, an XII (1804). in-8°. — X. *Mémoires sur les fractures du péroné*. In *Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux*, 1819. — XI. *Mémoire sur une méthode nouvelle pour traiter les anus accidentels*. In *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1828, in-4°, p. 259-316. — XII. *Sur les étranglements des hernies par le collet du sac herniaire*. Paris, 1832, in-8°. — XIII. *Lettre et leçon clinique sur le choléra-morbus, faite à l'Hôtel-Dieu*. Paris, 1832, in-8°.

A. C.

DUPUYTREN (Collyres, Pilules et Pommades de). *Collyre sec de Dupuytren*. Mélange à parties égales d'oxyde de zinc, de calomel à la vapeur et de sucre candi pulvérisé : pour insufflation contre les taies de la cornée.

Pilules de Dupuytren. 1° Pilules hydrargiriques dont chacune renferme 1 centigramme de bichlorure porphyrisé, 2 centigrammes d'extrait d'opium et 4 centigrammes d'extrait de gaïac. Une ou deux pilules par jour.

2° *Pilules contre l'épilepsie*, contenant chacune 8 centigrammes d'oxyde de zinc, 14 centigrammes de valériane pulvérisée, et 16 milligrammes de castoréum.

Pommades de Dupuytren. 1° *Pommade contre la calvitie*. Elle se compose de moelle de bœuf, baume nerval, de chaque 75 parties, huile rosat, 10, extrait alcoolique de cantharides, 1. 2° *Pommade sédative contre la fistule à l'anus :* acétate de plomb cristallisé, 1 ; extrait de belladone, 1 ; axonge, 6. On ramollit l'extrait avec quelques gouttes d'eau. 3° *Pommade ophthalmique*, contre la blépharite chronique, préparée avec 1 partie d'oxyde rouge de mercure, 2 de sulfate de fer et 96 d'axonge.

De ces diverses préparations, les pilules mercurielles et la pommade contre la calvitie sont les seules qui soient prescrites aujourd'hui, sous le nom de Dupuytren.

D.

DURAND (Les).

Durand. Ancien chirurgien militaire, major de l'hôpital royal et militaire d'Arras, juré et pensionné de cette ville, y exerçait la chirurgie avec distinction pendant la seconde moitié du dix-huitième siècle. Les observations nombreuses qu'il a publiées dénotent un praticien habile ; la hardiesse de ses opérations fut souvent justifiée par le succès. Il avait compris toute l'importance de l'anatomie chirurgicale dont il a le premier essayé de tracer un aperçu dans l'ouvrage suivant : *Anatomie générale et particulière du corps humain, avec des observations chirurgicales sur chaque partie*. Lille, 1774, in-8°, 2 vol. (Dezeimeris).

L. Hn.

Durand (Pierre-Bernard). Botaniste français, né à Montpinçon (Calvados), le 19 février 1814, mort à Caen, le 13 juillet 1853. Né de parents pauvres et au fond d'une campagne, il parvint à vaincre tous les obstacles, et à trente ans il était pharmacien en chef des hospices de Caen, et professeur titulaire à l'école secondaire de Médecine et de Pharmacie. Le but constant de ses efforts était l'application de la science aux progrès de l'agriculture et de l'industrie (J. Travers). De ses travaux nombreux, nous mentionnerons, d'après Travers :

I. *Exposition du règne végétal d'après les classifications de MM. de Jussieu, de Lamark, de Linné et de Candolle*, 2 feuilles in-plano. Caen, 1840. — II. *Mémoire sur l'accroissement du diamètre des plantes dicotylées*. Paris, 1852, in-4°, avec planches. — III. *Recherche et fuite de la lumière par les racines*. Caen, 1846, in-8°. L. Hn.

Durand (J.-A.). Né à Bordeaux vers 1787, se livra d'abord au commerce, puis étudia les sciences. Son système de physique générale du globe se trouve exposé dans l'ouvrage suivant :

Code des créations universelles et de la vie des êtres. Bordeaux et Paris, 1841, in-8°. L. Hn.

Durand (François-Auguste). Médecin de mérite, né à Lunel, en 1808, fit ses études de médecine à Montpellier. Il était sous-aide major à l'hôpital militaire de Colmar, lorsqu'il vint à cette Faculté pour y prendre le grade de docteur, en 1834. Il parcourut assez rapidement les divers grades de sa carrière militaire, fut successivement médecin-major dans les hôpitaux militaires de Paris et de Lyon, puis prit part en qualité de médecin-major de première classe à la campagne d'Orient. Peu après, il fut nommé médecin principal, puis vers 1860 devint médecin en chef de l'hôpital thermal militaire de Vichy. C'est là qu'il mourut en 1877. Il était officier de la Légion d'honneur.

Durand était vitaliste ; cependant ses ouvrages portent tous le cachet d'une originalité généralement de bon aloi, mais frisent trop souvent la spéculation abstraite. Nous citerons de lui :

I. *Quelques considérations sur l'animalité*. Th. de Montpellier, 1834, in-4°, n° 177. — II. *Nouvelle théorie de l'action nerveuse et des principaux phénomènes de la vie*. Paris, 1843, in-8°. — III. *Recherches sur la qualité électrique du sang*. Lyon, 1845, in-8°. — IV. *Trois nouveaux mémoires sur l'action nerveuse*. Paris, 1845, in-8°. — V. *De la nature et du traitement du choléra*. Paris, 1849, in-8°. — VI. *Mémoire statistique et théorique sur les alternatives quotidiennes d'augmentation et de diminution de volume des rates engorgées pendant les fièvres intermittentes*. Paris, 1849, in-8°. — VII. *Du traitement préventif des récidives de fièvres intermittentes en Algérie et en France*. Paris, 1851, in-8°. — VIII. *Nouvelle théorie physique*, etc. Paris, 1854, in-8°. — IX. *Notice sur le mode d'action des eaux de Vichy dans le traitement des affections consécutives aux fièvres intermittentes*. Paris, 1862, in-8°. — X. *Traité dogmatique et pratique des fièvres intermittentes*. Paris, 1862, in-8°. — XI. *Théorie électrique du froid, de la chaleur et de la lumière*. Lyon, 1863, in-8°. — XII. *Des incidents du traitement thermo-minéral de Vichy*. Paris, 1864, in-8°. — XIII. *Des indications et des contre-indications des eaux de Vichy*. Vichy, 1872, in-8°. — XIV. *Une synthèse physique, ses inductions et ses déductions*. Vichy, 1874, in-12. L. Hn.

DURANDE (Jean-François). Le nom de ce médecin est resté dans la matière médicale, ayant imaginé d'employer contre les calculs hépatiques la *liqueur de Durande*, c'est-à-dire un mélange d'éther sulfurique et d'essence de térébenthine. Natif de Dijon, il mourut le 23 janvier 1794. Devenu membre de l'Académie, et, en 1774, professeur de botanique dans sa patrie, il n'épargna ni ses soins, ni ses peines, pour inspirer le goût de l'étude des plantes à ses concitoyens. Outre plusieurs opuscules insérés dans les recueils périodiques, et parmi lesquels nous pouvons surtout citer ses Mémoires sur la coralline articulée, sur les plantes astringentes indigènes, et sur un nouveau moyen de multiplier les arbres étrangers, qui font partie du recueil de l'Académie de Dijon (années 1782 et 1783), ainsi que son discours sur les avantages de la botanique et sur les moyens d'extraire l'huile des graines du chardon, appelé *onopordon*, qui se trouvent dans le *Journal de physique* (années 1774 et 1788), il a encore donné au public les ouvrages suivants :

I. *Observations sur l'efficacité du mélange d'éther sulfurique et d'huile volatile de térébenthine, dans les coliques hépatiques produites par des pierres biliaires.* Paris, 1770, in-8°. — II. *Éléments de chimie rédigés dans un nouvel ordre.* Paris, 1778, in-8°. — III. *Notions élémentaires de botanique.* Dijon, 1781, in-4°. — IV. *Flore de Bourgogne.* Dijon, 1782, 2 vol. in-8°. A. C.

DURANIS. Grande tribu afghane. Il sera parlé de l'Afghanistan au mot IRAN. D.

DURANTE (CASTORE). Fils d'un jurisconsulte qui s'est rendu assez célèbre par ses écrits, vint au monde à Goaldo dans l'Ombrie. Il cultiva également la poésie latine et la médecine. Suivant toutes les apparences, il enseigna cette dernière à Rome dans le Collége de la Sapience, mais, quoiqu'on ait prétendu qu'il fut porté à la place de médecin du pape Sixte V, l'abbé Marini a démontré qu'aucun document authentique n'atteste qu'il ait réellement occupé ce poste éminent. Plumier lui a consacré, sans qu'on sache trop pourquoi, un genre de plantes (*Castorea*) de la famille des Gattiliers, dont Linné à changé depuis le nom en celui de *Duranta*. Il mourut à Viterbe vers l'an 1590, laissant les ouvrages suivants, qui ne sont que des compilations informes (*Biogr. médicale*) :

I. *De bonitate et vitio alimentorum centuria.* Pesaro, 1565, in-4°; Rome, 1585, in-fol.; Pesaro, 1594, in-4°. Trad. en italien sous le titre de *Il tesoro della sanità.* Venise, 1586, in-8°; ibid., 1629, in-8°; Rome, 1632, in-8°. — II. *Herbario nuovo, con figure, che rappresentano le vive piante che nascono in tutta Europa, e nell' Indie Orientale e Occidentale, con le lore facoltà, in versi latini.* Venise, 1584, in-fol.; Rome, 1585, in-fol.; Venise, 1602, in-fol.; ibid., 1612, in-fol.; Trévise, 1617, in-fol.; Venise, 1636, in-4°; ibid., 1667, in-fol. Trad. en allem. Francfort, 1609, in-4°; ibid., 1623, in-8°; en espagnol. Madrid, 1667, in-4°. Fig. et Pl. — III. *De usu radicis et foliorum mechoacanae.* Anvers, 1587, in-8°. — IV. Toutes les figures publiées par Durante ont été réunies sous le titre suivant : *Theatrum plantarum, animalium, piscium et petrarum.* Venise, 1830, in-fol. — V. *In tabacum epigramma.* Utrecht, 1644, in-12. L. Hn.

DURAS NHILLO. Nom donné au Pérou à une sorte de *Polygonum*, du groupe des *Persicaria*, qu'on regarde comme diurétique et apéritive. On la donne en décoction dans ce pays contre la gravelle et la dysurie. PL.

BIBLIOGRAPHIE. — FEUILLÉE. *Plant. medic.*, III, 55. — MÉRAT et DE LENS. *Dict. Mat. médic.*, II, 693. PL.

DURASTANTE (GIOVANNI-MATTEO). Médecin italien, florissait dans la seconde moitié du dix-septième siècle. Adelung mentionne de lui les deux ouvrages suivants :

I. *Problemata tria : Dæmones an sint, et an morborum sint causae, an virium imbecillitati juncta cacochymia per epicrasin curanda sit, et an Rhabarbarum ob lienteriam, dysenteriam et astrictionem sit comburendum.* Venetiis, 1567, in-8°. — II. *Tractatus II de aceto scillino et de aloes substantia.* Gissae, 1614, in-12. L. Hn.

DUR-BEC. *Voy.* GROS-BEC.

DURE-MÈRE. § I. **Anatomie et physiologie.** Comme on peut le voir dans le tome VI, 2e série, du *Dictionnaire encyclopédique*, les méninges sont au nombre de trois : la dure-mère, l'arachnoïde et la pie-mère; la première ou la plus superficielle est la seule dont nous ayons à nous occuper.

On trouve dans Longet (*Anatomie et physiologie du système nerveux*) de

minutieux détails sur l'historique de cette membrane, nous leur empruntons les données suivantes : Hippocrate avait désigné les membranes d'enveloppe du système nerveux central sous le nom collectif de μῆνιγξ; il distinguait la dure-mère, sous le nom de μῆνιγξ παχύτερη, de la pie-mère, μῆνιγξ λεπτή. Galien se sert aussi du nom de μῆνιγξ, auquel il ajoute le terme de νευρωδεότερα pour désigner l'enveloppe fibreuse et extérieure. Les Arabes se sont servis pour désigner les méninges d'un mot sur la valeur duquel on n'est pas fixé et que les traducteurs latins ont rendu par *mater :* d'où le nom de mère appliqué à ces membranes, dénomination dont il est assez difficile de se rendre compte, malgré l'explication de Haller, d'après laquelle les Arabes attachaient à ce mot le sens d'enveloppe, ou de ce qu'ils pensaient que toutes les parties du corps procédaient des méninges.

Enveloppant à la fois l'encéphale et la moelle, la dure-mère, dans son ensemble, représente une gaîne sphéroïdale dans le crâne, cylindroïde dans le canal rachidien et s'étendant de l'apophyse crista-galli, en haut, à la base du coccyx, en bas.

Tous les anatomistes l'ont étudiée à part, dans le crâne et dans le canal rachidien.

Portion crânienne de la dure-mère. I. ANATOMIE. Tapissant tout l'intérieur de la boîte osseuse, elle se moule sur les saillies et dépressions de celle-ci en leur adhérant d'une manière très-inégale suivant les régions d'abord, et aussi suivant l'âge du sujet. En général ses adhérences sont plus marquées à la base qu'à la voûte, sur les parties saillantes que sur les points déprimés; malgré le grand nombre de sutures qui existent sur les parties latérales, vers les régions sphéno-temporales, on la sépare assez facilement des os : aussi, comme le fait observer M. Sappey, les épanchements sanguins, à la suite des contusions, s'effectuent-ils assez facilement dans cette région en se propageant par décollement, mais ne s'étendant pas à la base du crâne où les adhérences sont plus intimes.

Chez le fœtus, l'union est peu marquée, mais à mesure que le sujet avance en âge elle prend des proportions plus considérables, de telle sorte que chez le vieillard, on enlève difficilement la voûte du crâne sans déchirures.

On considère à la dure-mère deux surfaces, l'une externe, l'autre interne; c'est par la première que s'établissent avec la boîte crânienne les adhérences indiquées ci-dessus et qui permettent d'envisager la membrane comme jouant le rôle du périoste par rapport aux os de cette cavité : aussi la surface externe est-elle tomenteuse, inégale, rugueuse. En effet, outre les parties fibreuses qui entrent dans la composition des brides d'union, on y trouve un grand nombre de branches artérielles et veineuses. La partie vasculaire est d'autant plus considérable que le sujet est plus jeune, mais ces éléments sont beaucoup moins répandus que ceux qui du périoste se rendent aux os. En plongeant sous l'eau la membrane détachée, on voit très-bien les débris vasculaires et fibreux de sa surface externe.

Autres prolongements. Parmi les expansions que cette membrane fournit par sa face externe, il faut noter les gaînes qu'elle donne à certains nerfs et quelques vaisseaux qui traversent les os du crâne; ces gaînes se continuent sur la limite des ouvertures osseuses avec le périoste; tous les anatomistes admettent que la dure-mère se prolonge ainsi : 1° sur les filets du nerf olfactif pour leur former une enveloppe qu'on peut suivre jusqu'à la pituitaire; 2° sur la

nerf maxillaire supérieur et le maxillaire inférieur; 3° dans le conduit auditif interne autour du facial et de l'acoustique; 4° sur les nerfs de la huitième paire de Willis, à travers le trou déchiré postérieur; 5° autour du grand hypoglosse jusqu'à sa sortie du trou condylien antérieur; 6° sur la veine jugulaire interne, etc.

Mais l'accord cesse au sujet du nerf optique et du périoste de l'orbite, et, pour ne citer que quelques auteurs modernes, rappelons que M. Cruveilhier (*Anatomie descriptive*, 1871) s'exprime ainsi : Le nerf optique à son passage dans le trou optique est entouré de deux gaînes, fournies l'une par la pie-mère, qui se continue avec la sclérotique, l'autre par la dure-mère, qui au sortir du trou optique va constituer le périoste orbitaire.

Suivant Longet (*Anatomie et physiologie du système nerveux*, 1842, t. I, p. 152), par le trou optique et la fente sphénoïdale, la dure-mère envoie dans l'orbite deux prolongements distincts; le premier enveloppe le nerf optique auquel il fournit une gaîne particulière jusqu'au globe de l'œil, le second va former le périoste des os de l'orbite; c'est dans l'angle rentrant qui résulte de la réunion de ces deux feuillets que s'insèrent les muscles intra-orbitaires, à l'exception du petit oblique, et c'est cette disposition de la dure-mère, qui porte le nom d'aponévrose de Zinn. Ajoutons, dit Longet, que la gaîne du nerf optique va se continuer avec la sclérotique, et que cette dernière membrane peut jusqu'à un certain point être considérée comme une dépendance de la dure-mère.

D'après les auteurs du *Manuel de l'anatomiste*, MM. Morel et Mathias-Duval, le nerf optique, après avoir franchi le trou du même nom, est *enveloppé d'une gaîne fibreuse résistante qui lui est fournie par la dure-mère* et qui se continue en avant avec la sclérotique de l'œil (*Manuel de l'anat.; névroglie*, p. 764).

Le professeur Sappey émet un avis contraire : suivant lui, la gaîne fibreuse du nerf optique et le périoste orbitaire diffèrent totalement par leur texture de la membrane que nous décrivons, celle-ci étant exclusivement fibreuse, tandis que la gaîne optique est en partie formée de fibres élastiques et qu'elle renferme beaucoup de vaisseaux et de nerfs ; la même différence sépare le périoste de la dure-mère, c'est la continuité de celle-ci avec la gaîne du nerf et le périoste qui a égaré les anatomistes; c'est ainsi que les os se continuent avec les tendons et les tendons avec les muscles, quoique de natures différentes (Sappey, *Traité d'anatomie descriptive*, t. III, p. 12).

Face interne de la dure-mère crânienne. En opposition avec la surface externe, celle-ci est lisse, polie, nacrée et tapissée par le feuillet pariétal de l'arachnoïde qui lui adhère intimement ; elle fournit plusieurs prolongements ou cloisons qui isolent l'une de l'autre les principales portions de l'encéphale.

Il en existe quatre (Sappey, Cruveilhier, Morel et Mathias Duval) ; Longet n'en décrit que trois.

Nous les envisagerons dans l'ordre suivant : 1° faux du cerveau ; 2° tente du cervelet; 3° faux du cervelet et repli pituitaire.

1° *Faux du cerveau. Synonymie :* falx magma, *processus falciforme.* Placé verticalement entre les deux hémisphères cérébraux, ce repli s'étend dans toute la longueur de la cavité crânienne. Sa forme est celle d'un croissant, ou de l'instrument dont il porte le nom ; il présente à considérer deux faces, deux bords et deux extrémités; des deux faces, l'une regarde à droite, l'autre à gauche; elles sont en contact avec la face interne des hémisphères cérébraux, planes, rigides;

elles isolent ces deux parties l'une de l'autre, sauf les cas exceptionnels où des éraillures et des pertes de substance permettent le contact direct entre quelques points des hémisphères. M. Cruveilhier (*Anatomie descriptive*, t. IV, p. 534) a vu une fois les deux hémisphères contigus l'un à l'autre, à travers une de ces éraillures. Cette anomalie se trouve aussi notée dans Haller (Longet).

Dos de la faux. Le bord supérieur, convexe, s'étend de l'apophyse crista-galli à la protubérance occipitale interne; il répond d'avant en arrière à la crête frontale et aux gouttières frontale, pariétale et occipitale; ce bord est épais et contient le sinus longitudinal supérieur. Bord inférieur, mince et tranchant, plus court que le précédent; il répond à la face supérieure du corps calleux qu'il touche seulement en arrière et loge le sinus longitudinal inférieur.

Sommet. La faux du cerveau s'insère en avant à l'apophyse crista-galli et par un prolongement fibreux dans le trou borgne.

Base. Égale en dimensions au diamètre antéro-postérieur de la tente du cervelet, elle prend une solide attache sur celle-ci et la tient tendue; ou plutôt les deux replis se tendent réciproquement et la section de l'un est suivie du relâchement de l'autre (Longet). C'est dans la base de la faux du cerveau que nous trouverons le sinus droit.

2° *Tente du cervelet.* Elle forme une cloison transversale, mais non horizontale, entre les hémisphères cérébraux et le cervelet; on peut la considérer comme étant formée de deux moitiés, l'une droite, l'autre gauche, qui se réunissent sur la ligne médiane à la manière d'un toit peu saillant; il n'en est pas moins vrai que dans son ensemble elle présente une voûte à convexité supérieure et à concavité inférieure. On lui considère deux faces et deux bords ou circonférences.

La face supérieure reçoit l'attache de la base de la faux cérébrale et supporte de chaque côté la face inférieure des hémisphères cérébraux; l'inférieure, concave repose sur le cervelet.

Le bord extérieur ou convexe est de beaucoup le plus étendu de chaque côté; on suit ses attaches : 1° à la protubérance occipitale interne; 2° à la gouttière latérale de l'occiput; 3° au bord supérieur du rocher, enfin à l'apophyse clinoïde postérieure, depuis la protubérance occipitale jusqu'à la base du rocher; il renferme la partie postérieure du sinus latéral et plus en avant le sinus pétreux supérieur; le faisceau par lequel il se rend à l'apophyse clinoïde postérieure passe comme un pont au-dessus de l'échancrure de la partie antérieure du bord supérieur du rocher et forme une ouverture allongée par laquelle s'engage le nerf de la 5e paire ou trijumeau; d'un autre côté, ce faisceau fibreux est traversé par le nerf de la 6e paire, moteur oculaire externe; quant aux nerfs de la 3e paire (moto-oculaire commun) et à celui de la 4e paire (pathétique), ils passent au-dessus de lui.

Bord interne ou concave, circonférence intérieure. De forme parabolique, elle forme les limites postérieures et latérales d'un trou dont la gouttière basilaire forme la limite antérieure et qui est rempli par la protubérance (Longet), trou ovale de Pacchioni.

L'extrémité de cette circonférence se porte au-dessus du faisceau de terminaison de la circonférence externe en la croisant en x, pour aller se fixer à l'apophyse clinoïde antérieure après avoir constitué la paroi externe du sinus caverneux.

3° *Faux du cervelet.* Analogue à la faux du cerveau, comme celle-ci, elle est

verticale et placée de champ, mais ses dimensions sont infiniment moindres et assez sujettes à varier. Située au-dessous de la tente du cervelet et de la protubérance occipitale interne, entre les deux moitiés latérales du cervelet, on lui considère deux faces, deux bords, une base et un sommet; les faces, lisses et tendues, sont en rapport avec les hémisphères du cervelet. Le bord postérieur épais s'attache sur la crête occipitale interne et contient les *sinus occipitaux* postérieurs. Le bord antérieur plus mince, concave, répond à la scissure médiane du cervelet, regardant la partie postérieure des éminences vermiculaires.

La base est fixée dans l'angle rentrant des deux moitiés du toit que représente la tente du cervelet, immédiatement en avant de la protubérance occipitale, le sommet est dirigé en bas et en avant; il se bifurque à la partie postérieure du trou occipital, embrasse chaque moitié de ce trou et vient se perdre vers le trou déchiré postérieur où il porte les sinus occipitaux.

4° *Repli pituitaire.* Sa description se lie intimement à celle du sinus circulaire ou coronaire, c'est un dédoublement de la dure-mère derrière la selle turcique. Là sur le bord supérieur de la lame quadrilatère, qui limite cette fosse en arrière, la membrane fibreuse se décompose en deux feuillets : l'un, superficiel, passe au-dessus du corps pituitaire pour gagner la gouttière des nerfs optiques, il est perforé pour laisser passer la tige pituitaire; l'autre, profond, s'engage sous le corps pituitaire, se porte en avant comme le premier et le rejoint dans la gouttière optique. Sur les côtés cette lame profonde se réfléchit en dehors de la carotide interne et constitue la paroi interne du sinus caverneux ; il résulte de là que le corps pituitaire a une enveloppe fibreuse à peu près complète qui le fixe dans la fosse sus-sphénoïdale. Nous verrons comment il est entouré d'un courant sanguin (*voy.* SINUS CORONAIRE).

Texture. Beaucoup d'auteurs ont admis deux feuillets dans la composition de la dure-mère ; difficiles à constater dans la plus grande partie de son étendue, ils deviendraient évidents au niveau des *cloisons* (Longet). Il y a deux manières de comprendre la façon dont les deux feuillets se comportent pour constituer les sinus et les cloisons : celle de Longet, Massa, et celle de Cruveilhier.

Pour Longet, le feuillet interne abandonne le feuillet externe, se dirige soit verticalement, soit horizontalement, soit obliquement, vers l'intérieur du crâne, puis se réfléchit pour regagner le feuillet externe, et alors la portion directe et la portion réfléchie du feuillet interne sont adossées l'une à l'autre (c'est ce que l'on observe dans les cloisons), ou bien elles sont séparées par un intervalle dans lequel circule le sang veineux (c'est ce que l'on voit dans les *sinus*). Longet passe ensuite en revue l'opinion des auteurs anciens, qui ont admis deux feuillets dans la dure-mère, Massa, Colombus, Galien, Fallope, Slevogt, Bourgelot, etc.

Cruveilhier donne une autre interprétation : au lieu d'admettre que le feuillet interne se sépare d'un côté, pour se porter vers le bord tranchant de la cloison et se réfléchir sur lui-même pour regagner le feuillet externe, il suppose que des deux côtés, de la base du repli ou du sinus, le feuillet interne s'écarte de l'externe; que les *deux* feuillets marchent alors l'un vers l'autre pour se réunir sur le bord libre de la cloison; le même auteur ajoute que cette séparation de deux feuillets de la dure-mère, évidente au niveau des sinus, ne peut être obtenue qu'incomplétement par la dissection, dans les autres régions de cette membrane. Pour les auteurs du *Manuel de l'anatomiste*, MM. Morel et Mathias Duval, la dure-mère est composée de tissu fibreux ou conjonctif, elle se laisse sur quelques points de son étendue séparer en deux lames.

Sappey a porté sur ce point son attention, et des recherches minutieuses l'ont conduit à repousser l'existence distincte des deux lames; il a reconnu que la dure-mère crânienne est constituée par des faisceaux et des filaments fibreux d'un aspect blanchâtre qui paraissent s'entre-croiser dans tous les sens sur quelques points; partout où existent un ou plusieurs plans, on voit un certain nombre de fibres qui passent du plan le plus superficiel au plan profond. Ajoutons que pour comprendre la formation des sinus et des cloisons il n'est nullement nécessaire de supposer deux feuillets distincts, on peut très-bien admettre le dédoublement d'une membrane d'abord unique.

Au point de vue historique, rappelons, avec Longet, que Pacchioni a soutenu que la dure-mère n'était autre chose qu'un muscle particulier; c'est dans les écrits des Arabes que Pacchioni paraît avoir trouvé la première trace de sa théorie : *Arabum, ni fallor, aliquot sententias legisse memini, cerebri meninges constrictionis et dilatationis motu perpetuo agi* (Longet, 1er vol., p. 165). Willis eut l'idée de chercher dans la structure de la dure-mère la raison de cette propriété. En 1690, Slevogt compare les fibres musculaires de la dure-mère à celles de la vessie. Pacchioni considère la dure-mère comme le cœur du système nerveux. Sans suivre l'auteur dans les détails minutieux qu'il donne sur ce sujet, il ressort de ces citations qu'on avait vu des mouvements de soulèvement et d'affaissement de la dure-mère, qui se liaient sans doute à ce qu'on a étudié depuis sous le nom de mouvement des centres nerveux, phénomènes réels dus aux pulsations artérielles, systole du cœur, et à l'afflux du sang dans la cavité crânienne pendant l'*expiration*. Haller n'a jamais rencontré de fibres musculaires dans aucun point des méninges, et aujourd'hui on regarde la dure-mère comme composée de fibres diversement entrelacées de manière à constituer une sorte de tissu feutré (Longet, *op. cit.*, t. I, p. 167).

Artères. La plupart des divisions artérielles de la dure-mère se voient tout près de sa surface externe, et ne lui abandonnent que de simples capillaires, leurs principales ramifications se perdant dans le diploé.

« La dure-mère crânienne est beaucoup moins vasculaire que les ligaments et les tendons; elle l'est moins aussi que les aponévroses des membres....; lorsqu'on l'examine au microscope, on aperçoit de grands îlots entièrement dépourvus de vascularité » (Sappey, *op. cit.*, t. I, p. 19).

Les artères de la dure-mère se distinguent en antérieures, moyennes et postérieures.

Les premières émanent des deux ethmoïdales de l'ophthalmique, se distribuent aux enveloppes de la lame criblée et des bosses orbitaires.

Les secondes sont au nombre de deux principales : la méningée moyenne et la petite méningée. La première, d'un volume relativement considérable, naît de la maxillaire interne; pénètre dans le crâne par le trou sphéno-épineux ou petit rond, pour se diviser en deux branches au niveau de l'angle antérieur et inférieur du pariétal : ces deux branches se logent dans de profonds sillons ramifiés de la face interne du crâne; glissant pour ainsi dire à la surface externe de la dure-mère, elles recouvrent de leurs ramifications les régions frontale, pariétale et occipitale supérieure.

La petite méningée, qui manque quelquefois, provient tantôt de la précédente et tantôt du tronc de la maxillaire interne, elle traverse le trou ovale ou maxillaire inférieur. Outre ces deux artères, la carotide interne, dans le sinus caverneux, donne aussi quelques ramuscules aux régions voisines.

Les branches méningées de la partie postérieure viennent de deux sources : 1° de la pharyngienne inférieure, branche interne de la carotide externe, par le trou déchiré postérieur ; 2° de la vertébrale à son passage à travers le trou occipital ; les unes et les autres se répandent dans la tente, la faux du cervelet et les parties voisines.

Ajoutons que quelques ramifications terminales de la carotide interne se distribuent à la partie antérieure de la faux du cerveau et que des rameaux provenant des artères cérébelleuses supérieures se distribuent à la tente du cervelet.

Veines. Les éléments artériels étant rares dans la dure-mère, on doit s'attendre à y trouver un petit nombre de veines; en revanche, cette membrane se laisse traverser par des canaux sanguins qui reçoivent le sang noir de l'encéphale et qu'on nomme *sinus*. Les veines proprement dites sont de deux ordres : les unes, les plus considérables, suivent le trajet des artères : c'est ainsi que l'artère méningée moyenne est accompagnée de deux veines qui d'un côté vont se jeter dans le plexus veineux ptérygoïdien et de l'autre communiquent avec le sinus longitudinal supérieur, établissant ainsi une voie d'anastomose entre le système vasculaire intra et extra-crânien. Les autres veines méningiennes, réduites à des rameaux presque capillaires, vont s'ouvrir dans les sinus seulement.

Sinus de la dure-mère. *Caractères communs. Origine.* Ils proviennent de plusieurs sources : 1° de la substance cérébrale et cérébelleuse qui leur apporte le contenu de ses veines ; 2° de la dure-mère ; 3° du diploé ; 4° de l'appareil de la vision.

Situés dans l'épaisseur de la dure-mère, ils sont exempts de flexuosités, leurs parois sont rigides et ne peuvent s'affaisser comme celles des veines; leur volume varie depuis les dimensions du petit doigt à celles d'un stylet de trousse. De forme généralement triangulaire, leur cavité offre des brides fibreuses qui les cloisonnent irrégulièrement, mais on n'y voit pas de valvules ; un grand nombre d'orifices permettant au sang veineux d'y affluer en criblent les parois ; tapissés par la membrane commune à tout le système sanguin, ils sont formés de deux tuniques, celle qui vient d'être indiquée et de plus une membrane fibreuse qui fait corps avec la dure-mère.

Des sinus en particulier. Les anatomistes ont adopté plusieurs classifications : on les a divisés en pairs et en impairs (Cruveilhier, Mathias Duval et Morel), en sinus *torculariens* et *atorculariens* (Blandin), suivant qu'ils communiquent ou non avec ce qu'on a désigné sous le nom de *pressoir* d'Hérophile. Longet adopte la division de Blandin et commence par la description du confluent des sinus; cette manière de procéder nous paraît peu rationnelle et tend à faire croire que le sang marche vers la protubérance occipitale interne dans les sinus latéraux, qui, au contraire, portent ce liquide vers le trou déchiré postérieur : aussi adoptons-nous la classification du professeur Sappey (*Anat. descriptive*). Parmi les sinus, les uns reçoivent le sang de l'encéphale, les autres sont en communication avec la veine ophthalmique ; les premiers sont plus particulièrement situés à la partie supérieure et postérieure de la boîte crânienne, les seconds en avant et en bas, sur la base du crâne ; mais hâtons-nous d'ajouter que les deux systèmes ne sont pas isolés l'un de l'autre, puisque tous les deux aboutissent au sinus latéral qui en est le tronc commun et se déverse lui-même dans la veine jugulaire interne, laquelle présente, au niveau

du trou déchiré postérieur, une dilatation nommée golfe et qui mériterait le nom de confluent des sinus beaucoup mieux que le pressoir d'Hérophile.

Par le fait, le sinus latéral appartient à la fois aux deux systèmes adoptés par Sappey, sinus encéphaliques et sinus de la base du crâne : aussi le décrirons-nous en premier lieu. Il s'étend transversalement de la protubérance occipitale interne au trou déchiré postérieur; suivant exactement la gouttière latérale, il se porte d'abord en dehors, puis en bas et en dedans; dans la première partie de son trajet, il occupe la partie postérieure de la circonférence extérieure de la tente du cervelet et répond à l'intervalle qui sépare les lobes cérébraux du cervelet; son volume est considérable, mais souvent inégal d'un côté à l'autre. Son extrémité interne qui répond, comme nous l'avons dit, à la protubérance interne de l'occiput, est en communication avec cinq sinus : 1° le sinus latéral du côté opposé; 2° le sinus longitudinal supérieur; 3° le sinus droit, et 4° les deux sinus occipitaux postérieurs. C'est à la rencontre de ces canaux que les Anciens ont placé le pressoir d'Hérophile ou confluent des sinus, comme si les colonnes de sang qu'ils renferment marchaient à la rencontre l'une de l'autre, ce qui est le contraire de la vérité, puisque dans les deux sinus latéraux le sang marche de dedans en dehors. Nous empruntons du reste à M. Longet (*op. cit.*, *Anatomie et physiologie du système nerveux*, t. I, p. 158 et 159) quelques détails historiques sur ce prétendu pressoir : « C'est une cavité ayant la forme d'un triangle à base postérieure située au point de réunion de la faux du cerveau, de la tente et de la faux du cervelet, dans une dépression de l'occipital qui correspond à la protubérance occipitale..... Suivant Galien, Hérophile le décrivait comme une cuve ou réservoir : or, le mot ληνὸς, qu'il employa pour exprimer cette idée et qui avait alors une acception très-générale, celle de cuve, de réservoir, ne servit plus, par la suite, qu'à désigner spécialement une cuve de pressoir. Aussi les traducteurs latins de *Galien* le rendirent par *torcular*, puis vinrent les interprètes qui essayèrent de justifier cette expression et achevèrent de fausser la pensée primitive de l'anatomiste grec : ainsi A. Paré pense que ce confluent a été nommé pressoir : *parce que d'icelui est exprimé le sang qui nourrit le cerveau* ».

Outre les sinus qui s'ouvrent dans le latéral au niveau de la protubérance occipitale, il en est trois autres qui viennent s'y jeter vers son extrémité *jugulaire;* ce sont : le pétreux supérieur, le pétreux inférieur et l'occipital. Il reçoit de plus les veines cérébrales et cérébelleuses, latérales et inférieures, la veine mastoïdienne qui traverse le trou de ce nom et la veine condylienne postérieure dont l'existence n'est pas constante et qui établit une communication entre la veine vertébrale et la partie terminale du sinus.

Sinus longitudinal supérieur. Sinus tertius des Anciens. Falciformis de Haller. Il est impair et occupe tout le bord convexe de la faux du cerveau, commençant en avant, suivant les uns, au niveau du trou borgne, et d'après Sappey à l'extrémité supérieure de la crête frontale où il offre un cul-de-sac; en arrière, il se termine au point de jonction des deux sinus latéraux. Sa coupe présente la forme d'un triangle à base supérieure, son diamètre augmentant d'avant en arrière; sa cavité est remarquable par des cloisons fibreuses qui s'entre-croisent irrégulièrement, par ses nombreuses ouvertures veineuses et par la présence des corpuscules de Pacchioni.

Dans ce sinus viennent se rendre les veines de la face interne des hémisphères, celles de la face supérieure et externe des mêmes parties, et qui offrent cette

particularité remarquable que les troncs auxquels elles aboutissent, au nombre de 6 ou 8, cheminent d'arrière en avant dans l'épaisseur de la faux du cerveau et, après un trajet de 2 centimètres, s'ouvrent dans la cavité du sinus en parcourant un trajet contraire à celui du cours du sang dans ce conduit. Cependant les plus antérieures suivent la direction du cours du sang; quelques veinules de la dure-mère se versent en outre dans ce sinus; il donne aussi accès aux veines méningées moyennes, à la grande veine anastomotique, décrite par M. Trolard (*Recherches sur le système veineux de l'encéphale et du crâne*, thèse, 1868, p. 10), aux veines de Santorini et à celles du diploé.

Sinus longitudinal inférieur. MM. Cruveilhier et Longet, le considérant comme une veine, n'admettent que 14 sinus. M. Sappey lui consacre une courte mention : situé dans la moitié postérieure du bord tranchant de la faux du cerveau, il diffère des autres par la ténuité de son calibre et sa forme arrondie; par son extrémité postérieure, il s'ouvre dans le sinus droit; quant aux veines qui s'y déversent, elles occupent la faux du cerveau.

Sinus droit. Situé dans l'épaisseur de la base de la faux du cerveau, base dont il égale la longueur, il est rectiligne et triangulaire; après avoir reçu, outre le longitudinal inférieur, les veines cérébrales médianes inférieures, les veines cérébelleuses supérieures, les veines ventriculaires ou de Galien, les veines choroïdiennes et les veines du corps strié, il se déverse en arrière, dans les sinus latéraux à leur point d'origine.

Sinus occipitaux postérieurs. Au nombre de deux, l'un droit et l'autre gauche; ils occupent la base de la faux du cervelet dans toute sa longueur, puis contournent le trou occipital pour communiquer avec les sinus latéraux près du trou déchiré postérieur; aucune veine de l'encéphale ne vient s'y rendre : ce sont donc des sinus anastomotiques, communiquant par leurs deux extrémités avec les sinus latéraux.

Les autres sinus qui nous restent à décrire appartiennent à la catégorie de ceux qui ont des relations avec la veine ophthalmique et que Sappey appelle sinus de la base du crâne; ils sont au nombre de cinq, trois pairs et deux impairs; les premiers marchent d'avant en arrière et sont de beaucoup les plus importants; les deux autres servent à établir des voies anastomotiques d'un côté à l'autre.

Le premier de tous, et par sa situation en avant, et par son importance, est le sinus caverneux; son étude exige plus que toute autre une connaissance exacte des particularités de la base du crâne, et surtout de la selle turcique ou fosse pituitaire, de la gouttière carotidienne, des apophyses clinoïdes, de la fente sphénoïdale, etc. Ils répondent aux gouttières carotidiennes ou caverneuses; entre celui de droite et le gauche se trouve la fosse pituitaire; ils commencent en avant au sommet de l'orbite, près de la fente sphénoïdale, et se terminent en arrière vers le sommet du rocher, devant l'orifice supérieur du canal que la carotide interne parcourt dans le rocher. On peut lui considérer trois parois : une externe, l'autre interne et la troisième inférieure. La partie supérieure de sa cavité résulte de la rencontre des parois externe et interne.

Paroi externe, c'est la plus épaisse; elle se continue avec l'extrémité de la circonférence intérieure de la tente du cervelet au moment où cette extrémité va se fixer sur l'apophyse clinoïde antérieure; dans l'épaisseur de cette paroi existent trois nerfs : 1° l'ophthalmique de Willis; 2° le moteur oculaire commun et le pathétique.

La paroi interne, très-mince, est une dépendance du prolongement pituitaire;

incomplète, elle offre une voie de communication entre le sinus caverneux et le sinus coronaire ou circulaire.

La paroi inférieure du sinus répond à la gouttière carotidienne. La membrane interne du sinus la tapisse. La cavité renferme la carotide interne et le nerf de la sixième paire ou moteur oculaire externe. On a cru jadis que la carotide et ce nerf baignaient dans le sang du sinus. « Cependant, on n'admet plus aujourd'hui que la carotide interne soit en contact direct avec le sang veineux; elle est protégée par la membrane interne qui tapisse les parois du sinus; mais, au point de vue pathologique, la présence de ce mince feuillet est de peu d'importance; l'artère à son passage dans le sinus n'est, en réalité, soutenue et protégée par rien, et une lésion intéressant toute l'épaisseur de ses parois doit forcément entraîner le mélange du sang artériel et du sang veineux (de la communication de la carotide interne et du sinus caverneux » [*Anévrysme artério-veineux*, par M. le docteur Delens, 1870]).

Le sinus caverneux communique en avant avec la veine ophthalmique qui elle-même s'ouvre dans la veine frontale externe, frontale interne, nasale, en un mot, se continue avec la veine faciale : mais quelle est dans la veine ophthalmique la direction du cours du sang? ce liquide marche-t-il d'arrière en avant vers la faciale ou se porte-t-il en arrière à travers le sinus caverneux? voilà ce qui n'est pas nettement déterminé. En 1864, il nous a été donné de communiquer à la Société de chirurgie (séance du 30 mars) un fait pathologique propre à résoudre cette question : il s'agissait d'une tumeur pulsatile de l'orbite, qui, à l'autopsie, fut reconnue être due à la dilatation de la veine ophthalmique sans lésion de la carotide, mais avec obstruction des sinus pétreux (*Bulletin de la Société de chirurgie* et *Gazette des hôpitaux*, 1864, p. 171, J. Aubry).

A la partie postérieure du sinus caverneux s'ouvre une sorte de lac, d'ampoule qui communique avec les deux sinus pétreux et l'occipital antérieur ou transverse; sa cavité est remarquable par les nombreux filaments étendus d'une paroi à l'autre en formant une sorte de tissu érectile qui a motivé le nom de *caverneux* à ce sinus.

Sinus pétreux supérieur. On se rappelle que la circonférence extérieure de la tente du cervelet s'attache, après avoir abandonné l'occipital, sur le bord supérieur du rocher, c'est là qu'est situé le sinus en question, il suit une gouttière osseuse bien distincte et vient se déverser dans le sinus latéral vers la base du rocher. La grande veine anastomotique et les veines cérébelleuses antérieures et supérieures s'y rendent.

Sinus pétreux inférieur. Il occupe la suture occipito-pétreuse; plus large que le précédent, il communique en avant avec le sinus caverneux, le pétreux supérieur et l'occipital antérieur, il se dirige en arrière et en bas vers le trou déchiré postérieur, mais, au lieu de s'ouvrir, comme on le croit généralement, dans le sinus latéral, il descend plus bas que ce sinus et s'abouche dans la jugulaire elle-même (Sappey, *Traité d'anatomie descript.*, t. II, p. 722). Il reçoit : 1° une veine qui traverse le trou déchiré antérieur; 2° une veine provenant de la dure-mère qui tapisse les fosses cérébelleuses.

Sinus coronaire. Synonymie : circulaire de Ridley, ovale de Santorini et Littré, *circularis superior* de Winslow. Il est contenu dans l'épaisseur du repli pituitaire que nous avons vu se dédoubler en deux lames pour envelopper le corps pituitaire; la partie antérieure du sinus coronaire longe la gouttière optique,

sa partie postérieure se trouve au devant de la lame quadrilataire de la selle turcique; sur ces côtés ces deux parties s'ouvrent par une embouchure commune dans les sinus caverneux; quelques veinules du corps pituitaire s'y déversent.

Sinus occipital antérieur. Composé de plusieurs conduits irréguliers communiquant les uns avec les autres; s'étendant d'un côté à l'autre du confluent des sinus caverneux et pétreux confluent pétro-sphénoïdal de Cruveilhier, sur la partie antérieure de la gouttière basilaire.

Vaisseaux lymphatiques. Les recherches attentives de M. Sappey ont établi que la dure-mère ne présente pas de vaisseaux lymphatiques.

Nerfs. Admis par Valsalva qui les faisait venir de la septième paire, par Winslow, Lieutaud, Pacchioni, Vieussens, ils furent vainement cherchés par Meckel, Morgagni, Haller, etc. (Longet, t. I, p. 169).

Plus récemment (*Anat. descript.*, t. XII) M. Cruveilhier a constaté l'existence de filets nerveux sur une dure-mère plongée dans l'eau après avoir macéré dans l'eau acidulée. En ayant recours aux mêmes moyens d'observation, M. Longet les a vus naître : 1° de la grosse racine du trijumeau; 2° du ganglion de Gasser; 3° de la branche ophthalmique.

Sappey les distingue en antérieurs, moyens et postérieurs; les premiers naissent du filet ethmoïdal du rameau nasal du nerf ophthalmique de Willis; signalés en 1846 par M. Froment, ils sont au nombre de deux, l'un se perd dans le prolongement de la dure-mère qui répond au trou borgne, l'autre, traversant la paroi postérieure du sinus frontal, se ramifie dans la muqueuse de cette cavité; les moyens sont plus volumineux, ils suivent l'artère méningée moyenne qu'ils enlacent de leurs anastomoses. MM. Cruveilhier et Froment les font naître du ganglion de Gasser, et d'autres anatomistes admettent qu'un certain nombre de ces filets nerveux viennent du grand sympathique. M. Sappey a constaté que les nerfs moyens de la dure-mère sont un prolongement du plexus qui entoure l'artère méningée moyenne avant son entrée dans le crâne, lequel est lui-même une dépendance du plexus beaucoup plus important qui embrasse l'artère maxillaire interne et dont les filets appartiennent au grand sympathique; les divisions de ces nerfs accompagnent les branches artérielles et ont pu être suivies par M. Sappey jusqu'à la partie moyenne des pariétaux. D'après le même auteur, les nerfs postérieurs de la dure-mère émanent de la branche ophthalmique de Willis dans l'épaisseur de la paroi externe du sinus caverneux, après avoir croisé le nerf pathétique, ce qui avait fait supposer qu'ils provenaient de ce dernier nerf; ils se portent d'avant en arrière, gagnent la tente du cervelet, se divisent en rameaux internes pour le sinus droit et la partie voisine de la faux du cerveau et rameaux externes qui s'étendent jusqu'aux sinus latéraux en se perdant dans leurs parois. Indépendamment de ces nerfs postérieurs destinés à la tente du cervelet, il en existe aussi sur cette partie de la dure-mère qui revêt les fosses cérébelleuses inférieures et qui naîtraient selon Luschka et Budinger d'un filament fort grêle dépendant de l'hypoglosse : origine assez étrange, si l'on considère que l'hypoglosse est envisagé comme un nerf de mouvement.

Granulations méningiennes ou *glandes de Pacchioni.* Ce sont des corpuscules arrondis, assez semblables à des grains de plomb, d'un volume qui varie entre celui des lentilles et un grain de millet, isolés ou réunis en groupe et qu'on rencontre souvent au voisinage du sinus longitudinal supérieur. Leur histoire ayant été faite à l'article PACCHIONI (*Dict. encycl.*, 2ᵉ sér., t. XIX,

nous nous bornerons à rappeler l'opinion du professeur Sappey relativement à leur connexion avec les lacunes veineuses de la dure-mère. Les granulations méningées sont souvent mêlées à des saillies veineuses dues à des veinules dilatées et anastomosées; elles constituent alors des formations complexes qui ont fait croire que ces saillies étaient une dépendance des granulations ou plutôt ces granulations elles-mêmes parvenues à leur dernière période. M. Sappey s'efforce de démontrer l'erreur de cette interprétation en signalant les différences de nature, de siége, de composition, entre les unes et les autres, en faisant remarquer que ces deux genres de petites tumeurs ne coïncident pas toujours, et qu'on observe souvent, dans l'épaisseur des couches les plus externes de la dure-mère, des granulations autour desquelles il n'existe aucun vaisseau et plus souvent encore des saillies veineuses ne contenant aucune granulation. Il importe de rappeler avec M. Dechambre (article PACCHIONI) que M. Labbé, aide d'anatomie de la Faculté (Thèse de Paris, 1882), a soutenu l'opinion contraire et qu'il croit que les granulations ont leur siége dans l'intérieur des lacs sanguins. Dans un travail plus récent (Gand, 1883), cité par le même auteur, Van Deven a combattu également en faveur de la même opinion.

II. PHYSIOLOGIE. La dure-mère sert-elle de périoste aux os du crâne? Longet l'affirme avec presque tous les auteurs. Suivant Sappey, l'anatomie et la chirurgie s'accordent manifestement pour protester contre une semblable opinion (*Traité d'anat. descript.*, t. III, p. 22); tandis que l'enveloppe extérieure de l'encéphale est exclusivement constituée par des fibres de tissu lamineux, le périoste est formé en égale proportion de fibres de tissu lamineux et de fibres élastiques; la dure-mère est peu vasculaire; c'est le contraire pour le périoste; la première renferme une petite quantité de nerfs, tandis que le second en est richement pourvu. Le périoste présente sur sa face adhérente une couche de noyaux et de cellules qui jouent le rôle principal dans la reproduction de l'os, la dure-mère est privée de ces éléments, aussi les pertes de substance des parois du crâne ne sont point comblées par du tissu osseux; les simples solutions de continuité peuvent se consolider, il est vrai, mais alors c'est le diploé qui fait tous les frais de cette consolidation; c'est pourquoi on ne voit jamais se produire sur la face interne du crâne la saillie qui accompagne ailleurs la formation du cal provisoire, cette saillie étant due à la part que prend le périoste à la soudure des deux fragments osseux.

La dure-mère protége l'encéphale, de plusieurs manières : 1° en doublant son enveloppe osseuse; 2° par ses cloisons : ainsi, la faux du cerveau séparant l'un de l'autre les deux hémisphères cérébraux, s'oppose à la compression réciproque qu'ils pourraient exercer l'un sur l'autre dans le décubitus latéral; par la tension qu'elle communique à la tente du cervelet, elle fournit à celle-ci la rigidité nécessaire pour maintenir en place cette portion de l'encéphale.

De son côté la tente du cervelet tend la faux du cerveau et contribue à prévenir les ballottements du cervelet ainsi que ceux de la partie postérieure du cerveau. Quant à la faux du cervelet, comme les deux autres replis de la dure-mère, elle concourt à engaîner l'encéphale.

Rôle des sinus. Les sinus constituant des canaux à parois rigides jouent un rôle important dans la circulation cérébrale : grâce à cette disposition, l'aspiration produite sur le sang de la jugulaire interne pendant l'inspiration thoracique peut se transmettre jusque dans l'intérieur de la boîte crânienne. Au contraire, au moment de l'expiration, le reflux ou la stagnation du sang vei-

neux ne peut produire leur dilatation ni la compression de la substance cérébrale, comme cela aurait eu lieu, si à leur place eussent existé des troncs veineux ordinaires.

La dure-mère est-elle contractile? Aujourd'hui, cette question n'a d'intérêt qu'au point de vue historique; on la trouve savamment exposée dans le *Traité d'anatomie et de physiologie du système nerveux* de Longet auquel nous emprunterons quelques passages. Les Arabes paraissent avoir cru à la contractilité de cette membrane; Malpighi pensait qu'elle se contractait pendant les convulsions; Mayow regardait ces mouvements comme destinés à chasser le fluide nerveux du cerveau dans les nerfs. D'après Willis, la dure-mère se contracte et se rétracte pendant l'éternument; lorsqu'elle est lésée elle devient le siége de mouvements spasmodiques, de là les convulsions.

Pacchioni prétendit légitimer ces hypothèses par la dissection; d'après lui, la dure-mère est l'analogue du cœur. Comme cet organe, elle a un double mouvement de systole et de diastole : pendant la systole le fluide nerveux est chassé dans les nerfs; pendant la diastole le sang artériel arrive dans le cerveau, etc. Hâtons-nous de rentrer dans le domaine des faits : lorsqu'on a mis la dure-mère à nu et que l'on applique sur elle des irritants, mécaniques ou autres, on n'observe aucune trace de contractions (Longet).

Si la dure-mère ne se contracte pas, si elle n'a pas de mouvements actifs, il n'en est plus de même des mouvements passifs que lui communiquent dans certaines circonstances, soit les déplacements alternatifs du liquide céphalo-rachidien, soit l'afflux du sang dans la cavité crânienne pendant la systole ventriculaire et surtout au moment de l'expiration; ces mouvements sont manifestes au niveau des fontanelles chez le nouveau-né et chez l'adulte quand la boîte crânienne a subi une perte de substance, même peu étendue; mais ces phénomènes se rattachant plus particulièrement à l'histoire du liquide céphalo-rachidien, nous ne croyons pas devoir nous en occuper ici avec plus de détails : disons cependant que ces mouvements, en se transmettant à l'extérieur et se communiquant soit à du sang, soit à du pus, soit même à de l'eau, peuvent servir à faire reconnaître l'existence d'une fracture au fond d'une plaie alors que les autres signes viennent à manquer.

Dure-mère rachidienne. I. ANATOMIE. Entourant la moelle épinière comme un fourreau, elle a la forme d'un cylindre étendu du trou occipital où il se continue avec la dure-mère crânienne jusqu'à la base du coccyx à la partie inférieure du canal sacré; elle est indépendante du périoste.

Dimensions. Elles varient suivant le point où on l'examine et sont généralement en rapport avec la mobilité de la région : à la partie inférieure de la région cervicale, elle présente un premier élargissement; elle se rétrécit à la portion dorsale du canal rachidien pour se renfler à la région lombaire; mais partout elle laisse un intervalle entre elle, la moelle et la queue de cheval, comme il y en a un entre elle et le canal rachidien, de telle sorte qu'elle se trouve à distance égale de la moelle et de l'enveloppe osseuse, différant ainsi de la dure-mère crânienne qui adhère aux os.

Face externe. En avant, elle est unie au grand ligament vertébral postérieur, à l'aide de filaments cellulo-fibreux courts et nombreux à la région cervicale, rares à la région dorsale, plus longs et fournis aux lombes; en arrière, elle est séparée du canal rachidien par une graisse molle, presque liquide, et les veines

intra-rachidiennes postérieures; sur les côtés, la dure-mère fournit à chaque racine des nerfs une gaîne fibreuse qui vient se fixer sur le périoste des trous de conjugaison et contribue puissamment à donner de la fixité à la dure-mère.

Face interne. Lisse, polie, grâce au feuillet pariétal de l'arachnoïde qui la tapisse, elle est séparée de la moelle par les deux feuillets de l'arachnoïde et l'espace sous-arachnoïdien que remplit le liquide céphalo-rachidien; en avant et en arrière de nombreux prolongements cellulo-fibreux la rattachent à l'enveloppe immédiate de la moelle ou pie-mère; sur les parties latérales se fixent par leur sommet les festons du bord externe du ligament dentelé; entre ceux-ci et au niveau de chaque paire de nerfs existent de chaque côté deux ouvertures pour les racines antérieures et la postérieure.

Extrémités. La supérieure en se continuant avec la dure-mère crânienne contracte des adhérences intimes au pourtour du trou occipital; un peu plus bas elle se laisse traverser par l'artère vertébrale et s'unit en arrière au feuillet profond du ligament occipito-atloïdien postérieur; son extrémité inférieure se dilate au niveau des racines nerveuses qui par leur ensemble forment la queue de cheval et dont elle est séparée par le liquide céphalo-rachidien; dans le canal sacré elle se rétrécit, mais reste indépendante des parois osseuses et se termine en cul-de-sac, au niveau de la base du coccyx.

Structure. Au lieu de ne contenir que des fibres de tissu lamineux, elle renferme aussi des fibres élastiques. Les artères proviennent, les supérieures des branches spinales des vertébrales, au dos, des branches postérieures des intercostales, plus bas des lombaires et des sacrées latérales. Ces artérioles sont réduites à un état presque capillaire, de sorte que la dure-mère rachidienne est encore moins vasculaire que celle du crâne. Les veines se jettent dans les veines intra-rachidiennes.

Au point de vue des vaisseaux lymphatiques, M. Sappey déclare que le résultat de ses recherches est qu'ils manquent dans l'enveloppe fibreuse de la moelle; quant aux nerfs, il serait tenté d'ajouter (*Anat.*, t. III, p. 24, édit. 1872) qu'elle en est dépourvue; mais, comme Rüdiger dit avoir vu des nerfs dont les uns étaient accolés aux vaisseaux, tandis que les autres en restaient indépendants, M. Sappey ajoute que de nouvelles observations seraient nécessaires pour fixer la science sur ce point.

II. PHYSIOLOGIE. D'un côté la moelle est fixée à l'intérieur de la dure-mère par le ligament dentelé et les prolongements cellulo-fibreux; de l'autre la face externe de la dure-mère est immobilisée par son union médiate avec le canal osseux du rachis. Il en résulte que la moelle est protégée par son immobilisation au centre de son canal ostéo-fibreux, baignée qu'elle est dans le liquide céphalo-rachidien comme le fœtus dans l'amnios; l'étui formé par la dure-mère présente toutes les conditions d'un canal d'échappement dont le jeu sera expliqué à l'article consacré au liquide céphalo-rachidien (Richet, Math. Duval, *Phys.*, p. 128. On consultera avec fruit sur ces questions la thèse de M. Salathé, *Recherches sur les mouvements du cerveau et sur le mécanisme de la circulation des centres nerveux*. Paris, 1877). Si dans la cavité crânienne la pression augmente au delà des limites compatibles avec le peu de compressibilité des parties contenues (dans la systole ventriculaire et surtout l'expiration), le liquide céphalo-rachidien fuit devant cette pression et s'échappe dans le canal rachidien, dont les parois sont moins inextensibles et dans lequel il remplace le sang veineux qu'il expulse. La pression vient-elle à cesser dans le crâne et la ten-

dance au vide commence-t-elle à s'y manifester, le liquide vient y reprendre sa place, favorisé dans ce mouvement de reflux par l'élasticité en retour de toutes les parties qu'il a déplacées. J. AUBRY.

§ II. **Pathologie.** Étalée sur la face interne du canal rachidien et de la boîte crânienne, la dure-mère sert de soutien aux centres nerveux qu'elle préserve contre l'intensité des chocs pouvant les atteindre; mais si, à l'état physiologique, cette toile membraneuse est, pour l'appareil de l'innervation, un organe de protection, par contre à l'état pathologique elle peut être une cause de désordres plus ou moins sérieux. Il y a en effet un certain degré de solidarité entre les lésions de la dure-mère et celles de l'encéphale et de la moelle épinière, et par cela même les phénomènes fonctionnels résultant de ces lésions sont nécessairement très-variables. Ces lésions sont d'ailleurs relativement fréquentes, étant donné la faible vascularité de la membrane la plus externe des enveloppes cérébro-spinales. Néanmoins, malgré un intérêt réel, elles ont été à peine étudiées et sont fort peu connues. Pour ce motif, nous tenons à en donner une description détaillée, et tout d'abord nous les grouperons sous plusieurs chefs qui sont les suivants :

Anomalies de formation; anomalies de nutrition; anomalies de circulation; anomalies accidentelles.

I. ANOMALIES DE FORMATION ET DE DÉVELOPPEMENT. Des anomalies de formation et de développement ont été plusieurs fois observées dans la dure-mère. Morgagni parle d'un fœtus chez lequel la substance de la tente du cerveau renfermait un kyste qui contenait de la matière grasse et des poils. Paget rapporte un cas assez semblable, celui d'un homme dont la mort fut subite, et à l'autopsie duquel il trouva une masse de graisse mêlée avec des poils courts et raides sous le cervelet, dans l'épaisseur de la pie-mère; d'un autre côté, C. Hawkins a déposé au musée de l'hôpital Saint-Georges un kyste pileux et épithélial situé dans la partie profonde de la dure-mère, près du pressoir d'Hérophile. Cette dernière pièce provenait d'un enfant âgé de deux ans et demi, mort de convulsions. Otto enfin trouva un kyste de même nature dans la dure-mère d'un fœtus dont la cavité crânienne était perforée. La présence de ces kystes également constatée dans les méninges des animaux nous paraît trouver son explication dans l'invagination pendant la vie embryonnaire des éléments destinés à former le cuir chevelu.

BIBLIOGRAPHIE. — MORGAGNI. *Recherches anatomiques sur le siége et les causes des maladies*, trad. franç. de Désormaux. Paris, 1824. — LEBLANC. *Kyste dermoïde trouvé dans le crâne d'un cheval*. In *Journ. de méd. vétérinaire*, an. II, p. 23. Paris, 1821. — J. PAGET. *Lectures on Surgical Pathology*, t. II, p. 84. London, 1853. — DU MÊME. *Catalogue of the Path. Museum St. Georg's Hospital*. London. 1866, p. 35. — OTTO. *Monstr. sexc. descript. Anat.*, p. 289, pl. VI. — CÆSAR HAWKINS. *Transact. of the Pathol. Soc. of London*, t. VI. p. 12. — J.-W. OGLE. *Ibid.*, p. 12. E. L.

Des malformations diverses par défaut ou par excès ont été observées dans la dure-mère. Cette membrane manque effectivement, en partie ou en totalité, dans l'agénésie du cerveau et de la moelle épinière, et souvent elle est double lorsqu'il y a duplicité de ces organes : son état est par conséquent jusqu'à un certain point subordonné à celui des viscères qu'elle enveloppe. D'un autre côté, la dure-mère offre une étendue exagérée dans les cas d'hydrocéphalie et d'hyper-

trophie cérébrale, tandis qu'elle est plus petite que normalement dans la microcéphalie. Ajoutons qu'elle présente des dilatations et des diverticules plus ou moins étendus dans un certain nombre de malformations du crâne ou du rachis (encéphalocèle, spina bifida, etc.); dans beaucoup de cas enfin, certaines portions de la dure-mère, telles que la faux du cerveau et la tente cérébrale, peuvent être percées de trous ou complétement absentes, et les faits d'absence de la grande faux cérébrale ne sont pas extrêmement rares (*voy.* mon *Traité d'anatomie pathologique*, t. II, p. 371).

BIBLIOGRAPHIE. — HALLER. *Op. minora*, t. III, p. 363, obs. LXI. — FLEISCHMANN. *Bildungshemmungen der Menschen und Thiere*. Nuremberg, 1833, p. 141, 158, 177. — SHAW. *Defective Development of the Falx Cerebri*. In *Transact. of the Pathol. Soc. of London*, t. I, p. 1878. — THURNAM et PEACOCK. *Ibid.*, t. V, p. 21. E. L.

II. ANOMALIES DE NUTRITION. 1. HYPERTROPHIE ET ATROPHIE. Membrane fibreuse ayant un rôle purement passif, la dure-mère est rarement le siége d'hypertrophie ou d'atrophie fonctionnelle. Cependant cette membrane est fréquemment épaissie, sinon hypertrophiée, chez les personnes avancées en âge, dans les cas d'épilepsie, de manie chronique, et surtout dans l'hypertrophie avec ou sans ostéite des os crâniens. L'atrophie de la dure-mère est le plus souvent partielle et limitée à la portion de cette membrane qui tapisse la voûte crânienne de chaque côté de la faux cérébrale; elle a pour condition pathogénique ordinaire la pression exercée par les corpuscules de Pacchioni (J. Wilks et W. Moxon, *Lectures on pathological Anatomy*, 2e édit. London, 1875, p. 193).

2. PHLEGMASIES DE LA DURE-MÈRE. PACHYMÉNINGITES. Les phlegmasies des membranes fibreuses et peu vasculaires telles que les toiles aponévrotiques, la dure-mère, etc., ont été longtemps mises en doute, mais aujourd'hui il est manifestement reconnu que ces membranes sont aptes à s'enflammer. En conséquence nous n'hésitons pas à reconnaître l'existence pour la dure-mère de deux ordres de processus inflammatoires les uns suppuratifs, les autres adhésifs : pachyméningites suppuratives, pachyméningites prolifératives.

A. *Pachyméningites suppuratives*. Ces phlegmasies, la plupart du temps consécutives à la suppuration des os crâniens ou rachidiens, ont pour siége de prédilection la dure-mère de la base du crâne, plus rarement celle de la voûte crânienne ou du rachis. Elles sont en général peu étendues, limitées aux régions pétrée et temporale, quelquefois aux régions ethmoïdienne, atloïdienne, etc.

D'abord injectée, puis tuméfiée et plus tard pigmentée, la dure-mère s'infiltre de globules purulents, et devient le siége d'abcès de petit volume, isolés ou agglomérés, qui, en fin de compte, déterminent son ramollissement ou même sa destruction plus ou moins complète et sa perforation. Assez souvent ce processus phlegmasique ne s'arrête pas à la dure-mère, il gagne les méninges molles, et s'étend jusqu'aux centres nerveux qu'il fait suppurer. Point de départ de l'altération, le tissu osseux est alors carié ou nécrosé, et séparé par une couche purulente de la dure-mère qui, moins consistante que normalement, est épaissie ou amincie et infiltrée de pus. Ce liquide quelquefois se fait jour dans la cavité de l'arachnoïde : c'est ce qui arriva dans un cas soumis à mon observation où un foyer de suppuration provenant des premières vertèbres cervicales vint à s'ouvrir dans le canal rachidien et fut promptement suivi de mort; mais le plus ordinairement les deux feuillets de l'arachnoïde irritée adhèrent entre eux, du moins à la limite du foyer, et s'opposent, comme cela a lieu pour le péritoine,

au déversement du pus dans la cavité séreuse. Dans ces conditions, l'inflammation continuant à s'étendre en profondeur, la pie-mère y prend part et souvent aussi la substance nerveuse. On voit alors la carie du rocher, la nécrose syphilitique du temporal ou des os de la voûte crânienne, engendrer peu à peu et quelquefois assez rapidement la suppuration, ou même la gangrène d'une portion du cerveau, quand surtout le foyer initial d'altération communique avec l'air ambiant.

Les signes révélateurs d'une semblable affection varient suivant l'étendue du désordre anatomique. Lorsque cette affection est limitée aux os de la voûte crânienne et à la dure-mère, les désordres fonctionnels sont purement locaux et consistent dans une tuméfaction plus ou moins intense du cuir chevelu, avec douleurs parfois très-vives. Plus tard, la lésion venant à s'étendre aux méninges molles et à l'encéphale, il s'ajoute forcément à ces premiers désordres des phénomènes d'un autre ordre, tels que délire, convulsions, somnolence ou coma, suivant le point affecté, et selon qu'il existe une simple excitation ou une compression de la substance nerveuse, mais, en somme, tous ces symptômes sont plutôt l'effet de la lésion osseuse ou nerveuse que celui de l'altération de la dure-mère; cette membrane, à part la douleur, ne fournit aucun signe particulier qui puisse faire reconnaître l'existence de la suppuration qui l'atteint.

Limitée et circonscrite, la pachyméningite suppurée n'évolue pas très-rapidement, mais, lorsque le processus phlegmasique vient à se propager aux méninges molles, la marche est précipitée et la mort en général ne tarde pas à survenir. Cette inflammation par conséquent doit toujours faire craindre la suppuration des centres nerveux; elle peut se compliquer de pyohémie, lorsque, le rocher se trouvant carié, l'un des sinus correspondants vient à s'enflammer et à suppurer. Le pus transporté par le sang détermine alors une affection générale et des abcès métastatiques multiples.

Par sa structure fibreuse et peu vasculaire, la dure-mère n'a qu'une faible tendance à la suppuration. La pachyméningite suppurée en effet est presque toujours une affection consécutive à des lésions de voisinage, et les causes premières de cette phlegmasie sont celles de ces lésions. Cependant la dure-mère ne suppure pas fatalement toutes les fois que les os qu'elle tapisse viennent à se carier ou à se nécroser, car il est des cas où elle reste à peu près saine, lors même qu'elle se trouve soulevée ou décollée par un magma puriforme. Les qualités du contenu du foyer phlegmasique, la communication de ce foyer avec l'air extérieur, sont des conditions favorables, sinon nécessaires, à la genèse de la pachyméningite suppurée.

Le traitement de cette affection est préventif ou curatif; le traitement préventif varie suivant les conditions pathogéniques, il consiste à traiter l'affection osseuse, nécrose ou carie, susceptible d'amener la suppuration de la dure-mère : l'iodure de potassium se trouve naturellement indiqué s'il existe des lésions spécifiques des os du crâne, comme aussi la trépanation de l'apophyse mastoïde, si cette apophyse est en suppuration. Le traitement curatif consiste surtout dans l'emploi des moyens antiphlogistiques : application de ventouses scarifiées, saignées, vésicatoires, etc.

BIBLIOGRAPHIE. — P. BROUARDEL. *Lésions du rocher, carie, nécrose*, etc. Paris, 1867, p. 38.

E. L.

B. *Pachyméningites prolifératives.* Si la dure-mère est peu exposée aux inflammations suppuratives, par contre, elle a une certaine tendance aux phlegmasies prolifératives ou adhésives; celles-ci se manifestent sous des formes multiples, que nous classerons comme il suit, : *pachyméningite scléreuse*, *pachyméningite gommeuse* ou *syphilitique*, *pachyméningite caséeuse* ou *scrofuleuse*.

a. *Pachyméningite scléreuse.* Comparable aux cirrhoses ou scléroses des organes parenchymateux, cette altération peut occuper les différents points de la dure-mère rachidienne ou crânienne, mais jusqu'ici elle a été particulièrement observée dans les régions cervicale et lombaire du rachis. Dans le crâne cette lésion se rencontre de préférence à la région temporale. Chez un de mes malades âgé de quarante ans, alcoolique, qui avait eu à plusieurs reprises la tête contusionnée, et qui était en outre atteint d'accès épileptiformes, il existait à la face externe de la dure-mère, dans la partie correspondante à l'artère méningée moyenne, une néo-membrane d'une étendue de 5 à 6 centimètres. Cette néo-membrane, de couleur ocreuse, rouillée, était parcourue par des vaisseaux et plus épaisse à son centre qu'à sa circonférence. Une membrane assez semblable, moins colorée et mince comme une toile d'araignée, occupait dans la même région la face interne de la dure-mère, et cette toile fibreuse paraissait comme déchirée sur un point, en ce sens qu'une membrane linéaire grisâtre réunissait les deux bords d'une fente allongée. Il y avait ainsi quelque raison de croire que la dure-mère avait subi une déchirure suivie d'une phlegmasie adhésive et membraneuse, ainsi que cela se voit chez les buveurs (*voy.* mon Mémoire sur les *Hémorrhagies méningées* [*Archives de médecine*, 1862, t. II, et 1863, t. I]). Dans un autre cas où le traumatisme pas plus que l'alcoolisme ne pouvait être invoqué, chez une femme âgée morte de pneumonie, la plus grande partie de la surface externe de la dure-mère crânienne était inégale, rugueuse comme un papier de verre, irrégulièrement épaissie par la présence d'une substance fibroïde formant au centre une large plaque opaline, et à la circonférence des taches grisâtres, saillantes et lenticulaires. La surface interne correspondante était lisse et non altérée. Par conséquent, il y a lieu d'admettre l'existence d'une pachyméningite crânienne interne et d'une pachyméningite crânienne externe; cette dernière, dont il est particulièrement question ici, a vraisemblablement ses causes propres. En ce qui concerne la première nous renvoyons le lecteur à l'article MÉNINGITE (*Hémorrhagie méningée*).

Peu de symptômes répondent à la pachyméningite externe du crâne, si on excepte la douleur, un léger degré d'obtusion des facultés intellectuelles et quelquefois des attaques épileptiformes : aussi cette lésion passe-t-elle le plus souvent inaperçue et dans quelques cas même c'est par hasard qu'elle est rencontrée à l'autopsie.

Mieux connue, la *pachyméningite scléreuse rachidienne*, désignée encore sous le nom de *pachyméningite hypertrophique* (Joffroy), a pour siége de prédilection les régions cervicale et lombaire qui sont celles où le canal rachidien a son plus grand diamètre. Entourée de ses enveloppes, la moelle épinière remplit alors complétement ce canal et forme une sorte de tumeur allongée en fuseau, aplatie d'avant en arrière, et dont la surface de section est ovalaire avec un grand diamètre transversal. Par sa face externe, la dure-mère adhère au ligament fibreux appliqué sur les corps vertébraux; par sa face interne, elle est généralement soudée aux méninges molles; de coloration grisâtre ou

blanchâtre, elle offre un épaississement variable qui peut atteindre sur certains points de 6 à 7 millimètres. Cet épaississement est constitué par un tissu ferme résistant, élastique, d'apparence fibreuse, disposé en couches concentriques, sinon divisé en deux parties plus ou moins distinctes qui se confondent avec l'arachnoïde et la pie-mère correspondantes. Sur des coupes fines, perpendiculaires de ces membranes fusionnées, il est facile de reconnaître que la duremère est le siége à peu près exclusif de la tuméfaction que forment des faisceaux concentriquement disposés. Ces faisceaux, comme cela se voit à l'état sain, laissent entre eux, de distance en distance, des espaces lacunaires fusiformes ou étoilés et plus ou moins larges, quelquefois comblés par un détritus cellulaire. Les vaisseaux qui parcourent les points altérés sont augmentés de nombre et présentent des parois plus épaisses que dans l'état normal.

En somme, l'affection en question est caractérisée par la formation à la surface ou dans l'épaisseur de la dure-mère d'un tissu conjonctif qui tend vers une organisation définitive. L'arachnoïde et la pie-mère sont généralement épaissies, et dans un cas qui m'est personnel elles présentaient en outre de nombreuses plaques opalines sur divers points indépendants de ceux qui se trouvaient en rapport avec l'altération de la dure-mère.

La pachyméningite scléreuse a une marche progressive et peu de tendance à la rétrocession; bien qu'elle se termine rarement par calcification, elle n'est pas moins, à l'instar de toutes les inflammations scléreuces des tissus fibreux, une affection rebelle et très-difficile à combattre.

Les troubles fonctionnels qui se rattachent à cette affection varient suivant le siége de la localisation et l'étendue plus ou moins grande des lésions concomitantes des racines nerveuses et du centre cérébro-spinal. Les racines nerveuses, généralement affectées au niveau des points où elles traversent la dure-mère épaissie et sclérosée, sont l'occasion de désordres variés. Dans un cas observé à la Salpêtrière et rapporté par Pierret, le tissu des racines antérieures et postérieures émanant du renflement cervical était par places remplacé par une subtance fibreuse jeune, constituée par des noyaux allongés et des corps fusiformes dont les prolongements protoplasmiques fins et déliés donnaient aux préparations par dilacération un aspect fibrillaire; quant aux tubes nerveux, ils étaient les uns intacts, les autres plus ou moins profondément modifiés.

La moelle épinière est en pareil cas le plus souvent altérée, tantôt seulement à sa périphérie, tantôt jusque dans sa profondeur; elle est le siége d'une lésion scléreuse assez semblable à celle de la dure-mère, et qui consiste dans la substitution à la substance nerveuse d'un tissu conjonctif dense, fibroïde, rétracté, en continuité avec le tissu des méninges, et parcouru par des vaisseaux nombreux, sinueux, à parois très-épaisses (Joffroy). Ce tissu, en se rétractant produit l'aplatissement de la moelle épinière; enfin, si les cornes antérieures du centre spinal viennent à s'altérer, et si les racines antérieures sont détruites, les muscles animés par ces parties finissent par s'atrophier : c'est ce qui a été constaté dans quelques cas.

Les troubles engendrés par ces lésions affectent la sensibilité et la motilité. Les uns consistent en des sensations douloureuses des extrémités des membres supérieurs ou inférieurs que les malades comparent à des tiraillements, à des picotements, des fourmillements, ou même à de la brûlure. Les autres se traduisent par de la raideur des membres, de la contracture des muscles d'où résulte l'immobilité plus ou moins complète des bras ou des jambes. Ajoutons

qu'à ces phénomènes succède quelquefois une paralysie avec ou sans atrophie.

Le pronostic de la pachyméningite scléreuse est sérieux en raison de la ténacité de la lésion qui la caractérise. Les causes de cette affection ne diffèrent pas de celles qui exercent généralement leur action sur les tissus fibreux (froid, humidité, etc.). Nous l'avons observée à la suite d'un traumatisme.

Le traitement est variable et consiste principalement dans l'emploi de l'iodure de potassium à l'intérieur et des exutoires au niveau de la région malade. L'hydrothérapie pourra donner de bons effets au début du mal. Les bains salés et sulfureux sont indiqués en tout temps.

BIBLIOGRAPHIE. — W. GULL. *Case of Paraplegia*. In *Guy's Hosp. Rep.*, p. 200, 1858. — KŒHLER. *Monographie der Meningitis spinalis*, p. 104, obs. XVII, 1861. — A. JOFFROY. *De la pachyméningite cervicale hypertrophique d'origine spontanée*. Th. de Paris, 1873, et *Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 544, 1876. — RENDU. *Pachyméningite spinale antérieure*, etc. In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 598, 1874. — L. BURTIN. *De la pachyméningite spinale hypertrophique*. Th. de Paris, 1878. E. L.

b. *Pachyméningite gommeuse*. Cette affection se montre sous deux formes, l'une, diffuse, est caractérisée par un épaississement peu étendu, mal limité, soit de la dure-mère crânienne, soit de la dure-mère rachidienne ; l'autre, circonscrite, est représentée par des nodules jaunâtres plus ou moins fermes et semblables aux nodules gommeux des viscères (fig. 1).



Fig. 1. — Nodosité gommeuse développée dans l'épaisseur de la dure-mère qui adhère aux circonvolutions. — *a*, dure-mère. — *b*, gomme (cette figure, comme les suivantes, est tirée de mon *Traité d'anatomie pathologique*)

La forme diffuse, peu distincte de la pachyméningite scléreuse, présente, du moins au niveau de la dure-mère crânienne, quelques différences anatomiques suivant que le feuillet interne ou le feuillet externe de cette membrane est plus spécialement affecté. Lorsqu'il s'agit de son feuillet interne, la dure-mère crânienne a généralement une épaisseur double ou triple ; elle est grisâtre, ferme, résistante, adhère aux méninges sous-jacentes et à la substance nerveuse, comme le montre un dessin consigné dans mon *Atlas d'anatomie pathologique* (pl. XLI, fig. 1). Si c'est le feuillet externe qui prend la plus grande part au processus, il s'interpose entre la dure-mère et l'os qu'elle maintient réunis une substance jaune lardacée formant une couche étalée, ferme et consistante, qui n'est autre qu'un simple dépôt gommeux. L'os lui-même est souvent altéré et épaissi ; sa surface interne est spongieuse, dépolie, semée d'ostéophytes, et, dans quelques cas, affectée de nécroses partielles. Épaississement diffus et de peu d'étendue, mal délimité, avec ou sans dépôt jaunâtre, telle est cette lésion dont les caractères histologiques diffèrent peu de ceux que présentent les nodules gommeux.

Tout d'abord il existe entre les faisceaux fibreux, dans les espaces fusiformes de la dure-mère, une infiltration de petites cellules sphériques ou ovoïdes,

dites cellules embryonnaires de tissu conjonctif, lesquelles se transforment, d'une façon plus ou moins complète, en tissu fibroïde. Cette transformation, facile tant que les éléments cellulaires sont peu abondants, ne peut plus se produire lorsqu'ils sont exubérants, et alors se manifeste la seconde forme de la pachyméningite gommeuse ou forme nodulaire.

Cette forme est caractérisée par un épaississement de la toile fibreuse, au centre duquel se délimitent un ou plusieurs nodules jaunâtres, secs, peu vasculaires, plus ou moins saillants, du volume d'un pois, d'un noyau de cerise, d'une framboise ou même d'un petit marron (fig. 2). Constitués par une sub-

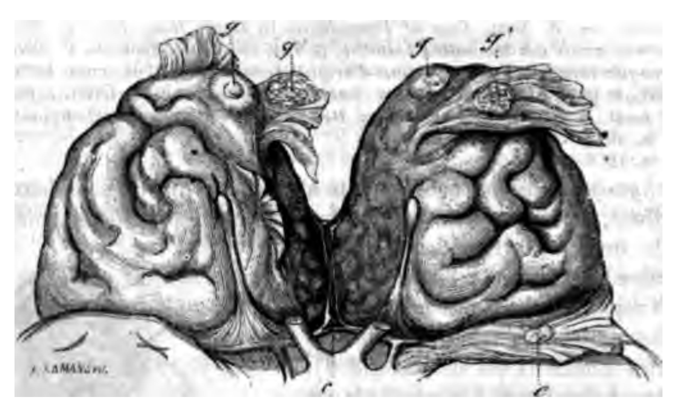


Fig. 2. — gg', gommes syphilitiques faisant adhérer la dure-mère aux circonvolutions frontales. — c, réunion des deux artères cérébrales antérieures en un tronc commun qui se trouve oblitéré par suite d'artérite. — e, petit dépôt gommeux des méninges au niveau de la scissure de Sylvius.

stance jaunâtre, ferme ou molle et toujours un peu friable, ces nodules ont pour siége ordinaire les régions frontale ou temporale, et la base du crâne. Dans un cas qui m'est personnel, la dure-mère qui tapisse la fosse basilaire était épaissie jusqu'aux apophyses clinoïdes postérieures, et cet épaississement, au centre duquel existait la nodosité gommeuse, avait produit le rétrécissement des orifices qui livrent passage aux nerfs pathétiques (*voy.* mon *Atlas d'anatomie pathologique*, pl. XLI, fig. 1'). Cette nodosité située dans l'épaisseur même de la dure-mère avait 15 millimètres de longueur sur 6 à 8 millimètres de largeur, elle était sèche, élastique, friable et d'un blanc jaunâtre. Sur une coupe microscopique pratiquée à son niveau, je constatai que la dure-mère était, à sa partie externe, constituée par des faisceaux fibreux, et que peu à peu, vers sa partie moyenne, ces faisceaux interceptaient des espaces allongés en forme de losange, remplis par des noyaux libres, granuleux, très-réfringents, munis d'un nucléole excentrique et brillant, et par des cellules arrondies ou ovoïdes, granuleuses, formées du même noyau et d'une faible quantité de protoplasma. Vers la partie interne, les faisceaux fibreux tendaient à disparaître, les cellules et les noyaux, tassés les uns contre les autres, étaient en voie de dégénérescence granulo-graisseuse. Cette transformation des masses gommeuses aboutit généralement à une résorption partielle, sinon totale. La résorption dans l'espèce est fort lente, en raison de la faible vascularisation de la dure-mère; mais l'altération n'est pas moins influencée par les agents spécifiques, à la condition d'être soumise à un traitement énergique.

Les phénomènes cliniques observés dans la pachyméningite gommeuse pré-

sentent des différences en rapport avec la fonction spéciale de la région du cerveau ou de la moelle épinière qui prend part à l'altération. La douleur constatée dans la plupart des cas est violente, intolérable même, lorsque le périoste interne du crâne est affecté (fig. 3 et 4). Des vertiges accompagnent fréquemment



Fig. 3. — Face inférieure de la région antérieure des hémisphères cérébraux auxquels adhère la dure-mère épaissie par un énorme dépôt gommeux.

ce symptôme, ils se font sentir à tout instant du jour. A ces phénomènes s'ajoutent des désordres d'obtusion intellectuelle lorsque les lobes antérieurs prennent part au *processus* pathologique, et des accès convulsifs ayant une physionomie assez



Fig. 4. — La même lésion incisée pour montrer l'épaississement de la dure-mère.

spéciale (épilepsie Jacksonienne), si la zone motrice de l'encéphale vient à s'altérer.

Dans le premier cas, le malade est somnolent, ne pense plus à s'alimenter, agit sans avoir conscience de ses actes; dans le second, il est atteint de convulsions ordinairement partielles, hémiplégiques, qui débutent par le membre supérieur, quelquefois par la face et plus rarement par le membre inférieur. Ces convulsions présentent en général une série d'accès remarquables par une succession rapide avec état comateux dans leurs intervalles, et lorsqu'elles ont lieu du côté droit, elles sont quelquefois suivies d'aphasie ou même d'une hémiparalysie passagère. Ajoutons que certains attributs particuliers, tels que l'aura, le cri épileptique, l'écume à la bouche, font souvent défaut. En cela donc, comme aussi par l'âge où elles se produisent, ces attaques convulsives se distinguent nettement de l'épilepsie vraie ou de l'épilepsie essentielle, et par conséquent on ne peut, à l'exemple de certains auteurs, leur donner le nom d'*épilepsie*

syphilitique. Elles n'ont d'ailleurs absolument rien de spécifique, et si elles se rencontrent le plus souvent dans la syphilis, c'est en raison de la tendance qu'a cette maladie à localiser ses effets sur les méninges cérébrales. Toute autre lésion de ces membranes, quelle que soit sa nature, peut produire les mêmes manifestations symptomatiques, en sorte qu'il est nécessaire pour le diagnostic de la pachyméningite syphilitique de tenir compte non-seulement des caractères des accidents convulsifs, mais encore de leur évolution. Ces accidents du reste ne surviennent que dans un certain nombre de cas d'infiltration gommeuse de la dure-mère, lorsque la lésion vient à gagner les méninges molles et la couche corticale du cerveau au niveau de sa zone motrice.

Si la localisation se produit à la base du crâne, des phénomènes d'un autre ordre sont observés. Les nerfs de la base de l'encéphale ordinairement comprimés ont leur fonction anéantie; il survient des paralysies partielles des muscles des yeux ou de la face, de la surdité, etc., puis à ces accidents s'ajoutent fréquemment des phénomènes de compression cérébrale résultant de la dilatation des ventricules latéraux par le liquide céphalo-rachidien en excès.

Les altérations de la dure-mère cérébelleuse déterminent des phénomènes divers, tels que : ivresse, vomissement, photophobie et strabisme; celles de la dure-mère rachidienne sont suivies de sensations douloureuses et de contracture des membres.

La pachyméningite syphilitique a un début insidieux, une évolution lente et une tendance manifeste, comme toutes les manifestations de la syphilis tertiaire, à la résorption et à la guérison. Cependant elle est plus souvent qu'on ne pense une cause de mort, si un traitement énergique n'est employé à temps.

Ce traitement, qui est celui des lésions avancées de la syphilis, doit consister dans l'usage du sirop de Gibert à haute dose, ou encore dans l'emploi simultané des préparations iodurées et mercurielles. En pareil cas, nous administrons de 3 à 5 grammes d'iodure de potassium chaque jour et nous recommandons de faire deux frictions mercurielles de chacune un quart d'heure avec 2 grammes d'onguent napolitain. Nous pouvons affirmer que ce traitement nous a donné à plusieurs reprises des résultats merveilleux, comme en témoignent quelques unes des observations rapportées dans des leçons recueillies par notre interne le docteur A. Gauthier (*Paralysies toxiques et syphilis cérébrale*. Paris, 1883).

BIBLIOGRAPHIE. — PLOUCQUET. *Litteratura medica*. Tubingen, 1809, t. III, p. 95, art. EXCRESCENTIA. — MONOD. *Bull. de la Soc. anat.*, Paris, 1828, t. III, p. 92. — HERMANN WEBER. *Syphilitic Disease of Dura Mater*. In *Transact. of the Pathol. Soc. of London*, t. XVIII, 121, 148. — MURCHISON et H. LEACH. *Syphilitic Disease of Liver, Dura Mater and Arachnoid*. *Ibid.*, t. XVIII, p. 148. — RUSSELL. *Medical Times and Gaz.*, 25 oct. 1873, p. 464. et *Revue des sc. méd.*, t. III, p. 662. — WESTPHALL. *Nervenkrankh*. In *Charité Annal.*, p. 420, 1876, et *Revue des sc. méd.*, t. IX, p. 232. — E. LANCEREAUX. *Traité historique et pratique de la syphilis*. Paris, 1873, p. 338, et pl. II, fig. 7, avec bibliographie de la plupart des cas connus. — E. LANCEREAUX et P. LACKERBAUER. *Atlas d'anatomie pathologique*, obs. CCXLIV, p. 396 et pl. 41, fig. I, I', II'', III''', Paris, 1871. E. L.

c. *Pachyméningite caséeuse*. Contrairement à l'altération gommeuse de la dure-mère, la pachyméningite caséeuse se localise, pour ainsi dire, toujours à la dure-mère rachidienne, et n'est habituellement qu'un effet de l'affection vertébrale connue sous le nom de *mal de Pott*. Elle se montre sous la forme d'un épaississement plus ou moins considérable, en rapport d'étendue avec la lésion des corps vertébraux, et consiste en plaques jaunâtres

ou grisâtres, d'apparence caséeuse, comme si une couche de pus concret avait été déposée à la face externe de la méninge. Irrégulières, molles et peu consistantes au niveau de leur surface libre, ces plaques sont dures, fermes, résistantes et lardacées dans leur partie profonde, où elles se confondent avec le tissu de la dure-mère. Dans quelques cas, la pachyméningite caséeuse, mieux délimitée, est caractérisée par la présence d'un produit de nouvelle formation, sorte de masse circonscrite, ferme, allongée, grisâtre ou blanchâtre, suivant la période plus ou moins avancée de son évolution, et parfois peu distincte, du moins à l'œil nu, d'une tumeur de petit volume (fig. 5).



Fig. 5. — Masse de tissu inflammatoire développé sur la face externe de la dure-mère d'un malade atteint d'ostéite vertébrale.



Fig. 6. — Coupe microscopique provenant de la masse inflammatoire de la figure 5. Cette masse est formée de cellules embryonnaires et de fibrilles conjonctives : *a*, vaisseau dont la tunique interne est fortement épaissie 160/1.

La pachyméningite caséeuse se voit surtout à la face externe de la dure-mère et se rencontre de préférence à la partie antéro-latérale de cette membrane, à cause des rapports qui l'unissent aux corps vertébraux. D'abord limitée à ces points, elle s'étend ensuite, gagne en étendue, puis en profondeur; toutefois, contrairement à la pachyméningite syphilitique, cette lésion entraîne rarement à sa suite des adhérences avec les méninges molles et la moelle épinière. La dure-mère dans ces conditions présente à l'examen histologique trois couches distinctes (Michaud) : une couche interne saine en rapport avec l'arachnoïde et la pie-mère spinale; une couche moyenne constituée par le tissu fibreux de la dure-mère et par des éléments nouveaux, noyaux embryoplastiques et cellules arrondies ou fusiformes développés dans les interstices de ce tissu; enfin, une couche périphérique externe formée surtout par des noyaux et des cellules embryoplastiques entremêlés de corps fusiformes et en état de régression caséeuse. Cette dernière couche renferme des capillaires plus ou moins nombreux (fig. 6), en communication avec les vaisseaux de la couche moyenne

et qui, sans l'atteindre tout à fait, se dirigent vers la périphérie de la masse de nouvelle formation.

Loin de se limiter à la couche externe, la régression peut affecter les foyers de tissu nouveau de la couche moyenne, d'où la formation de masses nécrosées, circonscrites, considérées à tort par Michaud comme de petits abcès. Ces foyers ont quelquefois une disposition lobulée et ramifiée qui rappelle celle des vaisseaux lymphatiques : aussi Cornil, ayant trouvé leurs parois tapissées de grosses cellules endothéliales en voie de dégénérescence colloïde, pense qu'ils siégent dans des cavités lymphatiques. Le produit phlegmasique nettement délimité, et sous forme de tumeur, dans un cas qui m'est personnel, se trouvait formé de couches concentriques constituées par des cellules embryonnaires, des fibrilles conjonctives et des vaisseaux pour la plupart altérés (*voy.* fig. 5 et 6).

En somme, l'affection que nous désignons sous le nom de pachyméningite caséeuse est caractérisée par une végétation semblable à celle des bourgeons charnus des plaies, avec cette différence que les éléments, à une certaine période de leur développement, cesseraient de se nourrir, deviendraient granuleux et se mortifieraient; cette lésion est, d'ailleurs, comparable au travail pathologique qui s'accomplit dans les corps vertébraux et constitue le *mal de Pott*. Ainsi le produit pathologique de la pachyméningite caséeuse a peu de tendance à s'organiser définitivement; rarement il arrive à former des éléments fibrillaires ou à s'ossifier malgré le voisinage des os. Cependant, sur une pièce provenant d'une femme atteinte de paraplégie depuis plusieurs années, Michaud trouva, dans la couche d'altération la plus profonde de la dure-mère spinale, un tissu osseux jeune, en voie de développement. Cette ossification pathologique, signalée par plusieurs observateurs et notamment par Andral et Ollivier (d'Angers), a la plus grande analogie avec celle qui se produit quelquefois dans les corps vertébraux atteints du *mal de Pott;* elle est une circonstance toujours favorable et doit être envisagée comme un mode heureux de terminaison.

De même que les altérations scléreuse et syphilitique de la dure-mère spinale, la pachyméningite caséeuse détermine la compression des racines nerveuses correspondantes. Vues à l'œil nu, ces racines sont grisâtres, injectées ou même atrophiées, tandis qu'au microscope elles présentent les caractères d'une névrite avec dégénérescence granulo-graisseuse qui souvent s'étend jusqu'aux troncs nerveux. Les ganglions spinaux eux-mêmes peuvent offrir des altérations de structure, car Wagner a constaté une fois qu'ils étaient atteints de dégénérescence graisseuse et que les cellules ganglionnaires avaient disparu sur plusieurs points. Ces lésions consécutives des racines et des ganglions nerveux rendent compte non-seulement des douleurs, mais encore des troubles trophiques, des éruptions diverses et particulièrement du zona, signalés dans le cours du mal vertébral.

La moelle épinière est de son côté fréquemment comprimée et enflammée. Louis a parlé du ramollissement de cet organe au niveau du mal de Pott, et Michaud a constaté qu'il présentait tous les caractères d'une phlegmasie scléreuse circonscrite au point comprimé. Cette phlegmasie, qui, généralement, envahit la moelle épinière dans toute son épaisseur, est l'occasion de lésions consécutives descendantes des faisceaux latéraux et de lésions ascendantes des faisceaux postérieurs.

Affection ordinairement concomitante d'une carie vertébrale, la pachy-

méningite caséeuse se révèle par des désordres qu'il est parfois difficile de séparer de ceux qui appartiennent à la lésion des vertèbres. Dans un certain nombre de cas cependant, ces symptômes sont manifestement distincts, c'est lorsque les corps vertébraux n'offrent aucune déviation, comme dans un fait qui s'est déroulé sous mes yeux.

Un homme robuste, âgé de quarante-quatre ans, intoxiqué par l'alcool depuis un certain temps, éprouve à la fin de septembre 1873 des sensations d'engourdissement dans les deux jambes, puis de la difficulté dans la marche qui devient vacillante. Admis à l'hôpital, le 24 octobre, il présente des désordres vaso-moteurs des extrémités inférieures, qui sont alternativement froides ou chaudes, et en même temps anesthésiées ou hyperesthésiées par places. La sensation du milieu sur lequel il marche lui échappe fréquemment; il projette quelque peu les jambes sur les côtés et en avant; mais il reste debout les yeux fermés et ne peut être considéré comme un ataxique; dans le lit, il soulève beaucoup mieux la jambe droite que la jambe gauche, qui a perdu une partie de sa force musculaire (potion avec iodure de potassium). Le 1er novembre, la marche n'est plus possible sans un appui. Le 4, la jambe gauche est presque totalement paralysée, la jambe droite l'est un peu moins. Les pieds sont tournés en dedans, et le malade se plaint d'une ceinture douloureuse au niveau du tiers inférieur du thorax. Application de pointes de feu dans toute la région dorsale et de chaque côté de la colonne vertébrale, d'où résulte une amélioration momentanée avec retour du mouvement. Le 15, la paralysie a reparu, elle est presque complète, les jambes sont un peu raides, le malade qui se plaint de crampes parvient tout au plus à exécuter quelques mouvements d'adduction ou d'abduction des cuisses. La sensibilité est abolie ou retardée et, sur les points où elle existe encore, le pincement de la peau donne lieu à des sensations de brûlure et détermine des mouvements réflexes. Les urines sont rares, la miction est difficile, les pupilles sont contractées, apyrexie. Continuation de l'iodure de potassium et potion avec chloral dans le but de combattre les rêves dus à l'alcoolisme. Du 1er au 15 décembre, les mouvements réflexes sont de plus en plus accusés, car il suffit du choc des couvertures pour éveiller des sensations douloureuses et les provoquer. La mâchoire inférieure est parfois le siége de mouvements convulsifs, et du reste le malade accuse au cou des crampes et des douleurs avec irradiations du côté de la tête. Les jambes sont œdématiées depuis quelques jours; il exite une constipation opiniâtre, et une impossibilité d'uriner qui oblige à sonder le malade. Le 15 décembre, après avoir été changé de linge, le malade éprouve un grand malaise, devient pâle, cyanosé, et succombe au bout de quelques minutes.

En résumé, sensations subjectives diverses dans les membres inférieurs, douleur en ceinture au niveau du thorax, désordre de la sensibilité objective, faiblesse du mouvement volontaire dans les membres inférieurs avec léger degré de contracture, puis apparition de mouvements réflexes et abolition du mouvement des membres qui deviennent de plus en plus flasques, incontinence des urines et constipation opiniâtre, tels sont les phénomènes observés dans ce cas particulier. Ces phénomènes sont ceux d'une compression médullaire avec destruction progressive de la moelle. En effet, l'autopsie révèle l'existence d'une lésion des 3e et 4e vertèbres dorsales qui sont dénudées et baignées par une faible quantité de pus grumeleux. La dure-mère correspondante épaissie présente sur sa face latérale externe droite une masse lardacée, sorte de tumeur

allongée, d'une étendue de 7 à 8 centimètres, cylindrique, ferme et résistante, composée de cellules embryonnaires, de fibrilles conjonctives, et de vaisseaux dont quelques-uns en voie d'altération. Comprimée par cette masse, la moelle épinière est déprimée, injectée, ramollie et enflammée dans une étendue de quelques centimètres, où les éléments nerveux se trouvent en grande partie détruits. Indépendamment de ces lésions et d'une aortite légère, les branches de l'artère pulmonaire renferment des caillots emboliques multiples auxquels la mort doit être attribuée.

Les phénomènes propres à la pachyméningite caséeuse spinale ne diffèrent pas, en somme, des symptômes de compression de la moelle épinière et des racines spinales; ils n'ont de spécial que leur évolution et les désordres concomitants des vertèbres rachidiennes. Le diagnostic de cette pachyméningite consiste donc à rechercher s'il existe une lésion circonscrite de la moelle épinière; si cette lésion coïncide avec une affection vertébrale, et enfin si l'évolution est tout d'abord progressive et ensuite régressive. L'exploration de la colonne vertébrale est de la plus grande importance dans l'espèce, en ce sens qu'elle permet souvent d'affirmer là où il pouvait n'y avoir que du doute; cependant, lorsqu'il y a déviation des vertèbres, il est parfois difficile de dire exactement si la compression médullaire est le fait des vertèbres déplacées ou de la lésion méningée. Le pronostic est sérieux, quoique dans certaines circonstances on ait vu le mouvement reparaître malgré l'existence d'une paralysie de plusieurs mois.

Les causes de la pachyméningite caséeuse ne diffèrent pas de celles qui engendrent la lésion osseuse connue sous le nom de carie vertébrale ou de mal de Pott; comme cette dernière, elle est l'effet habituel d'une mauvaise hygiène, et surtout d'une aération insuffisante et d'une alimentation disproportionnée avec l'âge. Quant aux conditions pathogéniques, elles sont, d'après Michaud, au nombre de deux : 1° l'existence d'un foyer de matière caséeuse au sein des vertèbres érodées; 2° l'ulcération du ligament vertébral postérieur. Le produit phlegmasique de la lésion vertébrale, parvenu au contact de la dure-mère, irriterait directement alors la face externe de cette membrane et y déterminerait la formation de plaques végétantes. A mon avis, il y a plus qu'une simple propagation de l'inflammation par contiguïté, car dans le cas rapporté ci-dessus le ligament vertébral ne paraissait pas ulcéré, et l'on admettra que l'irritation de la dure-mère, par une simple esquille ou un angle osseux, est insuffisante à produire un désordre du genre de celui qui nous occupe, et qu'une prédisposition générale est ici nécessaire.

La pachyméningite caséeuse est une affection que les recherches modernes conduisent à rapprocher des lésions tuberculeuses. Quant aux désordres décrits sous le nom de tubercules de la dure-mère, ils ont plutôt leur siège dans le feuillet pariétal de l'arachnoïde que dans cette membrane. Il y a des raisons de croire d'ailleurs que les grosses masses tuberculeuses trouvées dans l'enveloppe fibreuse (H. Lebert, *Traité d'anat. path.*, t. II, pl. 104, fig. 7) des centres nerveux ne sont vraisemblablement que des gommes syphilitiques; car ce n'est pas le propre du tissu fibreux d'être envahi d'emblée et primitivement par la tuberculose.

Le traitement de la pachyméningite caséeuse est général et local; le traitement général consiste dans l'emploi longtemps continué de l'huile de foie de morue, du phosphate de chaux et parfois même de l'iodure de potassium; le traitement local a pour but de déterminer une révulsion au siége du mal. Les vésicatoires

et surtout les cautères sont les moyens usités; généralement, on donne la préférence aux applications multipliées de pointes de feu sur le trajet de la colonne vertébrale, dans une plus ou moins grande étendue, au-dessus et au-dessous du mal.

BIBLIOGRAPHIE. — LOUIS. *Mémoires ou recherches anatomico-pathologiques. De l'état de la moelle dans la carie vertébrale*, p. 410, Paris 1826. — GONZALES ECHEVERRIA. *Sur la nature des affections dites tuberculeuses des vertèbres*. Th. de Paris, 1860. — E. WAGNER. *Arch. der Heilk.*, p. 321, 1870. — J.-A. MICHAUD. *De la méningite et de la myélite dans le mal vertébral*. Th. de Paris, 1871. E. L.

3. NÉOPLASIES DE LA DURE-MÈRE. Autrefois désignées sous le nom de *fongus*, les néoplasies de la dure-mère n'ont rien que de naturel, car elles sont le produit de la végétation des éléments qui, à l'état normal, entrent dans la composition de cette membrane, et partant il importe de les grouper sous deux chefs, suivant qu'elles ont leur point de départ dans les faisceaux fibreux ou dans les cellules endothéliales. Les végétations qui naissent du tissu fibreux sont des fibromes et des ostéomes; celles qui proviennent des endothéliums portent le nom d'endothéliomes, mais, comme ces dernières appartiennent surtout au feuillet pariétal de l'arachnoïde, il sera simplement question ici des deux premières.

a. *Fibromes*. Ces végétations, plus ou moins molles et volumineuses, ont une structure légèrement variable dans laquelle prédominent tantôt les éléments cellulaires ou embryonnaires, tantôt les éléments fibrillaires ou adultes : ainsi elles sont manifestement soumises à la loi du développement physiologique, en ce sens qu'elles représentent l'une des phases d'évolution du tissu conjonctif, voire même sa transformation osseuse.

Les fibromes embryonnaires ayant pour point de départ ordinaire la couche externe de la dure-mère cérébrale, ou périoste interne des os crâniens, ont pour siége d'élection la base du cerveau, et particulièrement le voisinage de la selle turcique et du rocher. En se développant, ces lésions s'étendent tantôt vers l'extérieur, tantôt vers l'intérieur : dans le premier cas, elles usent les os du crâne et parviennent quelquefois à s'introduire jusque dans ceux de la face; dans le second cas, elles envahissent les méninges molles, compriment les nerfs encéphaliques, et les vaisseaux d'où peut résulter un ramollissement de la substance nerveuse, mais elles adhèrent rarement à cette substance. Ces productions, grisâtres, molles et souvent parsemées de taches noirâtres, sont arrondies ou étalées, assez volumineuses dans un grand nombre de cas pour déprimer la substance nerveuse, s'enfoncer dans son épaisseur et mettre ainsi les jours du patient en danger. Les tumeurs spinales sont plus rares, sans doute à cause de la séparation du périoste et de la dure-mère; mais elles ne sont pas moins graves, car, enveloppées par un cercle osseux, elles produisent rapidement de la paraplégie.

Toutes ces productions sont formées de noyaux et de cellules rondes, de petites dimensions, contenues dans des espaces limités par un tissu fibrillaire peu résistant, ou bien elles sont constituées par des cellules fusiformes, de telle sorte qu'elles présentent les deux variétés du fibrome embryonnaire (*voy.* notre *Traité d'anat. patholog.*, t. I, p. 363). Elles ont des vaisseaux nombreux et fréquemment dilatés qui, dans certains cas, sont le point de départ de foyers hémorrhagiques plus ou moins étendus.

Le fibrome adulte de la dure-mère, distinct du précédent par un développe-

ment plus parfait, donne lieu à des tumeurs fermes, résistantes, du volume d'une noisette ou d'une pomme d'api, le plus souvent arrondies et implantées à la base de l'encéphale, principalement dans la région de la fosse basilaire, par conséquent sur un point opposé au siége d'insertion des polypes naso-pharyngiens, ou encore sur les replis fibreux qui existent au niveau des différents étages de la base du crâne. En rapport, d'une part avec les os crâniens, d'autre part avec les méninges molles et la substance nerveuse, ces tumeurs s'accroissent en général du côté de cette substance qu'elles dépriment pour s'y loger comme dans une coque, après s'être coiffées de l'arachnoïde et de la pie-mère. Cette disposition est importante à connaître pour qui veut se rendre compte des phénomènes d'excitation et des phénomènes de compression cérébrale observés dans les cas de ce genre.

Histologiquement, les fibromes adultes de la dure-mère ont la plus grande ressemblance avec les fibromes des autres régions (*voy.* mon *Traité d'anat. pathol.*, t. I, p. 373); ils sont formés de faisceaux entre-croisés de tissu conjonctif, offrant dans leurs intervalles des cellules rondes ou fusiformes semblables aux cellules endothéliales; ils présentent en outre quelques rares noyaux et ne renferment qu'un petit nombre de vaisseaux; dans certains cas enfin, ils contiennent une quantité relative de cellules adipeuses (tumeur fibro-graisseuse). En raison de leur tendance à une organisation définitive, ces tumeurs sont ordinairement petites, moins volumineuses que les fibromes embryonnaires. Parvenues à un certain développement, elles cessent de s'accroître, et parfois sont arrêtées dans leur évolution par une infiltration de sels de chaux. Malgré une tendance pour ainsi dire nulle vers la régression, ces tumeurs sont de celles que l'on considère comme des tumeurs bénignes, en ce sens qu'elles sont habituellement uniques et ne se généralisent pas.

La présence des fibromes dans la boîte céphalo-rachidienne n'en constitue pas moins une affection sérieuse, fatale la plupart du temps à cause des phénomènes d'excitation et de compression nerveuse qui en sont la conséquence. Ces phénomènes variant nécessairement avec le siége de la lésion peuvent présenter des allures bien diverses, suivant que celle-ci occupe la convexité ou la base du cerveau, la région antérieure ou la région postérieure, qu'elle comprime les hémisphères cérébraux ou les hémisphères cérébelleux, le bulbe ou la moelle épinière. Mais, quel que soit le siége de ces tumeurs, les symptômes qui en trahissent l'existence sont toujours ceux d'une lésion circonscrite ou en foyer, se développant peu à peu, progressant lentement, contrairement à d'autres lésions en foyer, telles que le ramollissement et l'hémorrhagie du cerveau, ce qui les rend facilement reconnaissables. Celles-ci, en effet, se traduisent tout d'abord par des phénomènes subits de paralysie, le plus souvent par une hémiplégie flasque, tandis que celles-là, à savoir les tumeurs fibromateuses, commencent par des phénomènes d'excitation, vertiges, convulsions, contracture, et la perte du mouvement est toujours accompagnée de contracture, à moins, ce qui est fort rare, qu'une obstruction vasculaire ne vienne se joindre à la tumeur par le fait de la compression. Une femme, qui avait joui d'une bonne santé, éprouva dès l'année 1860 des étourdissements qui lui duraient quelques minutes, la forçaient de s'appuyer sur un meuble et quelquefois la faisaient reculer de quelques pas. D'abord assez rares, ces étourdissements devinrent peu à peu fréquents, puis survint une céphalée excessive ayant pour siége plus spécial la partie

postérieure de la tête. Le 3 octobre 1863, cette malade accoucha d'un enfant à terme et bien portant, après une grossesse pendant laquelle les accidents qu'elle présentait subirent une sorte de coup de fouet. Le 11 novembre au matin, il existait une diminution notable de la mobilité dans le côté droit, qui devint peu à peu le siége d'une roideur de plus en plus considérable. En juillet 1864, l'état étant à peu près le même, la malade est soumise à un traitement antisyphilitique, puis à la faradisation, le tout sans succès. Un peu plus tard, elle était admise par nous à l'Hôtel-Dieu (service de la clinique), elle était alors âgée de vingt-huit ans, avait le côté droit contracturé et semi-paralysé, les membres gauches un peu roides, l'intelligence obtuse, la parole embarrassée, la vue affaiblie, quelques-uns des muscles des yeux étaient en même temps paralysés, le voile du palais avait perdu le mouvement et la sensibilité ; on ne constatait pas de convulsions, mais il survenait de temps à autre des vomissements ; les matières fécales et les urines étaient rendues involontairement. En dernier lieu, la malade devint de plus en plus abrutie, somnolente, puis elle se trouva dans l'impossibilité absolue de parler et d'avaler, présenta une anesthésie à peu près complète et succomba dans cet état à la suite de quelques jours de fièvre, en juin 1865, après cinq ans de maladie. On constata à l'autopsie l'existence d'une tumeur ferme, arrondie, lobulée, du volume d'un œuf de poule, qui s'étendait depuis le trou vertébral jusqu'aux apophyses clinoïdes postérieures. Cette végétation, qui occupait ainsi toute la fosse basilaire, était composée d'un tissu fibrillaire, de cellules fusiformes et de nombreux vaisseaux ; elle était infiltrée de sels de chaux dans la partie la plus voisine de l'os. Plusieurs des nerfs cérébraux se trouvaient comprimés, d'autres étaient distendus, tiraillés à cause de leur passage sur la tumeur (*voy.* mon *Traité d'anat. pathol.*, t. II, p. 388). Cet exemple peut donner une idée générale des signes propres à nous révéler l'existence des fibromes de l'encéphale ; ceux de la moelle épinière se traduisent par des phénomènes de douleur en ceinture, de contracture et de paralysie des membres. Toute cette symptomatologie ne diffère pas sensiblement de celle qui appartient aux lésions syphilitiques, néanmoins les fibromes de la dure-mère peuvent être différenciés par leur évolution qui est progressive, tandis que celle des tumeurs syphilitiques est plutôt régressive, ces dernières finissant toujours, au bout d'un certain temps, par se transformer et être résorbées.

Le traitement médical des fibromes de la dure-mère est, comme celui de la plupart des productions de ce genre, à peu près nul, car jusqu'ici nous ne connaissons aucun agent qui puisse en modifier la structure et en arrêter l'évolution. Quant au traitement chirurgical, il est matériellement impossible, et partant ces tumeurs conduisent à un pronostic extrêmement grave.

BIBLIOGRAPHIE. — *Fibromes embryonnaires.* — LOUIS. *Des tumeurs fongueuses de la dure mère.* In *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, t. V, p. 1. — SANDIFORT. *Exercit. anat.*, cap. III. *Mus. anat.*, p. 194. — BAILLIE. *Engravings*, fasc. 10, pl. 5. London, 1802. — KNOX, dans *Med. Observat. and Inquiries*, vol. III, p. 160. — JOS et CARL WENZEL. *Ueber die schwammigen Auswüchse auf der harten Hirnhaut*, 1811. — ESQUIROL. *Tumeur considérable développée dans l'intérieur du crâne.* In *Arch. gén. de méd.*, t. III, p. 594. — WALTHER. *Essai sur les fongus de la dure-mère.* In *Journ. complém. d. sc. méd.*, t. VII, p. 118. — HOOPER. *Morbid Anatomy of the Human Brain*, pl. 67. — LOBSTEIN. *Anatomie pathologique*, t. I, p. 438. — C.-B. TILANUS. *De fongosa duræ meningis excrescent.* Dissert. Utrecht, 1819. — ABERCROMBIE. *Researches on Diseases of the Brain*, 1829. — C.-H. EBERMAIER. *Ueber den Schwamm der Schädelknochen, mit Abbildungen*, 1829. — DU MÊME. *Sur le fongus des os du crâne et de la dure-mère.* In *Journ. complém. du Dict. d. sc. méd.*, t. XXXIV, p. 298, et t. XXXV,

1829. — CRUVEILHIER. *Anatomie pathologique générale*, livr. VIII, pl. 1-3; livr. XXVI, pl. 2; livr. XXX, pl. 3; livr. XXXV, pl. 3, fig. 2. — ALBERS. *Atlas der pathol. Anat.*, taf. 4. — HAUSER. *Versuch einer pathol.-ther. Darstellung des Schwammes der harten Hirnhaut.* Olmütz, 1845. — W.-H. WALSHE. *The Nature and Treatment of Cancer*, p. 504. London, 1846. — P. MALESPINE. *Quelques remarques critiques sur le fongus de la dure-mère.* Th. de Paris, 1846. — LEBERT. *Physiologie pathologique*, t. II, p. 148, 151, pl. XIV, fig. 13. Paris, 1845. — DU MÊME. *Traité d'anatomie pathol.*, t. I, p. 204, pl. XXVII, fig. 4, 5. — J.-H. BENNETT. *On Cancerous and Cancroid Growths*, pl. 72. Edinburgh, 1849. — L. HIRSCHFELD. *Tumeur observée dans la fosse sus-sphénoïdale.* In *Gaz. méd. de Paris*, p. 59, 1851. — CHARCOT. *Ibid.*, p. 76. — ROKITANSKY. *Lehrb. der pathol. Anat.*, t. II, p. 401. Wien, 1856. — N. FRIEDREICH. *Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle.* Würzburg, 1853, p. 26. — BALFOUR. *Edinburgh Med. Journ.*, t. XLI, p. 319 — DURAND-FARDEL. *Bull. de la Soc. anat.*, t. VI, p. 195. — ARAN. *Note sur une forme particulière de cancer de la dure-mère et des os du crâne.* In *Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 385, 1854. — HILLIER. *Recurrent Tumour of the Orleit followed by Similar Growth on the other Side of the Head, on the Duramater and inder the Costal Pleura.* In *Transact. of the Pathol. Soc. of London*, t. VII, p. 337, 1856. — FRIEDREICH. *Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle.* Würzburg, 1853. — FISCHER. *Annal. der Berlin. Charité*, XIII, p. 259, 1865. — CHURCH. *Cancer of the Materand Calceria, with Similar Disease scattered through most of the Organs of the Body.* In *Transact. of the Path. Soc. of London*, t. XX, p. 325, 1869. — F. STEUDENER. *Zur Kenntniss der Sandgeschwülste.* In *Arch. f. pathol. Anat. und Physiol.*, t. I, p. 222, 1870. — REINHARD. *Ein Fall von Sarcom der Dura-mater.* Inaug. Dissert. Erlangen, 1871.

Fibromes adultes. — G. ANDRAL. *Précis d'anatomie pathologique*, t. II, p. 848. Paris, 1829. — CRUVEILHIER. *Tumeur fibreuse de la dure-mère*, etc. In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXX, p. 475, 1850. — LYELL. *Monthly Journ.*, sept. 1850. — LIONEL BEALE. *Fibrous Tumour of the Dura-Mater.* In *Transact. of the Pathol. Soc. of London*, t. VI, p. 4, 1856. — SIBLEY. *Fibro-Fatty Tumour of the Dura-Mater. Ibid.*, t. VII, p. 1. — CHRISTOPHER HEATH. *Fibrous Tumour of the Dura-Mater. Ibid.*, t. X, p. 10, 1859. — MACKENZIE. *Fibrous Tumour of the Dura-Mater.* In *Transact. of the Path. Soc. of London*, t. XIII, p. 16. — DICKINSON. *Fibro-Fatty Tumour of Dura-Mater. Ibid.*, t. XV, p. 28, 1864.

Dure-mère spinale. — S. WILKS. *Tumour of the Spinal-Cord.* In *Transact. of the Path. Soc. of London*, t. VII, p. 37, 1856. — W. GULL. *Guy's Hosp. Rep.*, 3e série, vol. II, p. 148, pl. IV, fig. 2; pl. V, fig. 1. E. L.

b. *Chondrome et ostéome de la dure-mère.* Le chondrome de la dure-mère est une lésion très-rare, néanmoins Firket (de Liége) a pu en rencontrer un cas qu'il a rapporté avec de longs détails. L'ostéome, par contre, est une production beaucoup plus commune et depuis longtemps connue. Cette néoplasie occupe de préférence la portion de la dure-mère qui s'étend entre les deux hémisphères cérébraux ou faux cérébrale, et celle qui recouvre la convexité des hémisphères, plus rarement d'autres parties; elle est tantôt située dans l'épaisseur de la dure-mère entre les deux feuillets du repli falciforme, tantôt, et le plus souvent, accolée à la face interne de cette membrane, tantôt enfin elle en est éloignée et ne s'y rattache que par des filaments fibreux et vasculaires plus ou moins allongés. D'un volume plus considérable, d'une longueur qui varie de 3 à 6 centimètres et plus, l'ostéome en question a une largeur de 1 à 4 centimètres et une épaisseur de quelques millimètres à 1 centimètre. C'est une masse osseuse, presque toujours aplatie, de forme lenticulaire, qui peut être isolée et qui, lorsqu'elle est adhérente, présente une face libre, convexe et saillante, des bords tranchants, quelquefois terminés en pointe et confondus avec le tissu fibreux ambiant (*voy.* la fig. 49, p. 392 du t. II de mon *Traité d'anat. path.*). Extérieurement cette masse, presque toujours compacte, est recouverte d'une membrane mince fibreuse et vascularisée, sorte de périoste aux dépens duquel elle se nourrit; intérieurement, elle présente de nombreux canaux vasculaires qui parcourent sa substance composée de lamelles stratifiées de tissu osseux, d'ostéo-

plastes et de canaux de Havers parcourus par des vaisseaux. Ainsi ces productions ont réellement la structure osseuse et sont absolument comparables aux os crâniens, s'étant comme eux développées aux dépens du tissu conjonctif.

Les ostéomes de la dure-mère se rencontrent le plus souvent entre trente et cinquante-cinq ans, chez les personnes qui pendant leur vie ont présenté des congestions répétées, actives ou passives, des centres nerveux : tels sont les paralytiques généraux, les épileptiques, les lypémaniaques, etc. Dagonet a trouvé des ossifications de cette membrane dans 1/5e environ des autopsies d'aliénés, le plus souvent dans la démence, la paralysie générale et surtout dans la folie épileptique. Jeannerat, auteur d'une bonne thèse sur le sujet, a rencontré 64 ossifications de la dure-mère sur 625 autopsies d'aliénés.

Il semble ainsi que l'une des conditions les plus importantes de la genèse des ostéomes de la dure-mère, soit l'hyperémie des méninges; mais il reste à déterminer comment se forme le tissu osseux aux dépens de la dure-mère, et tout porte à penser que son développement ne diffère pas de celui des os crâniens et provient d'un tissu conjonctif jeune de nouvelle formation.

Les phénomènes liés à la présence des productions osseuses de la dure-mère passent souvent inaperçus ou bien se confondent avec ceux de la maladie dans laquelle ces lésions s'observent : aussi sont-elles généralement des trouvailles anatomiques. Dans quelques cas cependant les ostéomes pachyméningitiques situés à la surface de l'encéphale peuvent donner lieu à des symptômes d'excitation cérébrale, tels que vertiges, nausées, vomissements et surtout crises épileptiformes. Leur diagnostic est extrêmement difficile et il est tout au plus possible de soupçonner leur existence.

BIBLIOGRAPHIE. — BOTAL. *Observ. de quatre os déposés sur la face cérébrale. Observ. anat.*, II, et *Opera omnia*. — BUCHNER. *Dissert. de ossificatione duræ meningis*. Halæ, 1764. — WEPFER. *De morbis capitis*, obs. LX, p. 182. — ED. SANDIFORT. *Observ. anatomo-pathol.* Lugd. Batav., 1777, lib. III, chap. II. — MORGAGNI. *De sedibus et causis morborum* epist. III, art. XX, 12 ; epist. XXV, art. VI-IX. — HALLER. *Opuscula pathologica*. Lausanæ, 1768, p. 166. — BAILLIE. *Morbid Anatomy Engravings*, fasc. X, pl. IV, fig. 3. — LIEUTAUD. *Historia anatomica medica*, vol. II, p. 153 et 275. — MECKEL. *Histoire de l'Acad. roy. des sc. et belles-lettres de Berlin*, p. 65, 1764. — VOIGTEL. *Handbuch der pathologischen Anatomie* t. II, p. 20, 24, 1804. — RÉCAMIER. *Ossification de la dure-mère*. In *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, t. V, p. 472. Paris, 1803. — J. WENZEL. *Beobachtung über den Hirnanhang fallsüchtiger Personen*, p. 86. Mainz, 1810. — J. CRUVEILHIER. *Essai sur l'anatomie patholog.*, t. II, p. 15. — DU MÊME. *Traité d'anat. pathologique générale*, t. III, p. 835. — VELTEN. *Casus aliquot memoratione digni ossificationum in membranis cerebri inventarum*. Diss. inaug. Bonn, 1825. — RAYER. *Arch. gén. de méd.*, t. I, p. 325, 1825. — DU MÊME. *Descriptive Catalogue of the Pathol. Specimens contained in the Museum of the Royal College of England*, t. IV, p. 130, London, 1849. — J. VOGEL. *Icones histologiæ pathologicæ*, pl. V, fig. 1-9. Lipsiæ, 1843. — LUYS. *Gaz. méd. de Paris*, 701, 1855. — VULPIAN. *Rapport sur une observation de M. Guyot relative à une ossification de la faux du cerveau*. In *Bull. de la Soc. anat.*, t. XXX, p. 65, 1855 — LÉCORCHÉ. *Ibid.*, 446. — OBRE. *Deposit of Bone on the Dura-Mater*. In *Transact. of the Pathol. Soc. of London*, vol. VII, p. 4, 1856. — S. WILKS. *Ibid.*, p. 35. — SHAW. *Ibid.*, t. V, p. 18. — MOLAS. *Compt. rend. de l'Acad. de méd.*, séance du 22 août 1859. — TIGRI DE SIENNE. *Observ. histologique sur un fragment osseux adhérent à la grande face de la dure-mère*. In *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, 26 sept. 1859, et *Gaz. méd.*, p. 645, 1859. — JEANNERAT. *Ossification de la dure-mère*. Th. de Strasbourg, 1866, et *Gaz. des hôp.*, 37, 1868. — E. LANCEREAUX. *Atlas d'anatomie pathologique*, p. 407, obs. CCL. Paris, 1871. E. L.

c. *Épithéliome de la dure-mère*. La dure-mère ne renfermant aucun élément épithélial, les végétations épithéliomateuses y sont toujours à l'état secondaire et même habituellement elles résultent de la propagation à travers les os du crâne d'un cancroïde du cuir chevelu ou des glandes de cette portion du tégument. Cette végétation se manifeste sous la forme d'un ulcère profond, blanchâtre, plus ou

moins sanieux et granuleux, qui, après avoir détruit le cuir chevelu et les os du crâne, a fini par atteindre la dure-mère. Le cancer métastatique ne se voit pour ainsi dire jamais dans cette membrane, à cause sans doute de sa faible vascularité.

III. ANOMALIES DE CIRCULATION DE LA DURE-MÈRE. HÉMORRHAGIES EXTRAMÉNINGÉES. Les hémorrhagies en question sont celles qui se produisent dans l'épaisseur ou à la surface externe de la dure-mère cérébro-spinale; les hémorrhagies de la surface interne de cette toile fibreuse (pachyméningite hémorrhagique, hémorrhagie intra-arachnoïdienne) ont été étudiées ailleurs (*voy.* art. MÉNINGITE). Relativement fréquentes dans la cavité rachidienne, où le sang peut s'épancher librement entre le rachis et la dure-mère, les hémorrhagies extra-méningées sont beaucoup plus rares dans la cavité crânienne, où l'union intime de cette membrane avec la paroi osseuse rend difficile l'effusion du liquide sanguin. D'ailleurs, suivant qu'elles occupent l'un ou l'autre siége, elles présentent des caractères un peu différents. Dans le canal rachidien, le sang épanché remplit l'espace qui sépare la dure-mère du canal osseux, principalement en arrière du côté des lames vertébrales où existe un espace considérable. L'épanchement est d'ordinaire circonscrit en un ou plusieurs foyers situés dans une des régions principales de la moelle épinière. La quantité de sang extravasé varie de 1 à 60 grammes et plus, mais, comme il est difficile de la mesurer, il en résulte que dans la plupart des faits elle n'est pas indiquée. L'état du sang est en rapport avec la durée de l'épanchement; ce liquide se montre sous la forme de caillots, tantôt mous, tantôt fermes et plus ou moins décolorés. Les phénomènes résultant de cette lésion sont ceux de la compression médullaire: ils consistent en roideur, contracture, paralysie plus ou moins complète des membres, et avec ces symptômes coexistent généralement de vives douleurs provenant de la compression des nerfs rachidiens par le sang épanché.

L'hémorrhagie crânienne extra-méningée est plus rare; néanmoins elle se rencontre quelquefois sous la forme de foyers circonscrits, limités d'un côté par les os du crâne, de l'autre par la dure-mère décollée sur une plus ou moins grande surface; ces foyers excitent ou compriment le cerveau, et sont ainsi l'occasion de désordres variables, tels que contracture, convulsions, coma, et même hémiplégie.

Le rhumatisme mis de côté, il existe peu de données positives sur les influences étiologiques et les conditions pathogéniques de ces hémorrhagies; ce que nous en savons, c'est qu'elles s'observent à tous les âges de la vie, aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte et le vieillard, et que les vaisseaux qui rampent à la surface ou même dans la profondeur de la dure-mère sont leur siége habituel. Le pronostic de ces accidents est sérieux, beaucoup moins cependant que celui d'un néoplasme, par ce fait que la lésion, loin de s'accroître d'une façon progressive, tend à diminuer au bout d'un certain temps et à disparaître. Le traitement consiste surtout dans l'emploi des antiphlogistiques et des révulsifs.

BIBLIOGRAPHIE. — J. ABERCROMBIE. *Recherches pathologiques et pratiques sur les maladies de l'encéphale et de la moelle épinière*, trad. franç. par D. N. Gendrin, p. 556. Paris, 1832. — SHAW. *Holme's System of Surgery* t. II, 258. 1861. — E. GINTRAC. *Cours théorique et clinique de pathologie interne*, t. VI. p. 645. Paris. 1868. — G. HAYEM. *Des hémorrhagies intra-rachidiennes*. Th. de concours, Paris, 1872, p. 55.

E. L.

IV. ANOMALIES ACCIDENTELLES. PARASITISME ET TRAUMATISME DE LA DURE-MÈRE.

a. *Traumatisme de la dure-mère.* Malgré sa résistance et la protection que lui apportent les os du crâne et du rachis, la dure-mère cérébro-spinale peut être perforée ou dilacérée par des instruments piquants ou tranchants, contusionnée ou déchirée à la suite d'une chute, de la fracture du crâne ou de la colonne vertébrale. Ces désordres ont pour conséquence des épanchements de sang sur l'une ou l'autre face de la dure-mère, l'inflammation suppurative ou proliférative de cette membrane, suivant l'intensité du choc, l'état de propreté ou de malpropreté de l'instrument, la présence ou l'absence de l'air extérieur dans le foyer de la plaie.

Les plaies de la dure-mère, relativement rares depuis qu'on se bat moins avec les armes blanches, sont dues aujourd'hui surtout aux armes à feu ou à la déchirure produite par des os fracturés. Les épanchements sanguins, qui, en général, font cortége à ces plaies, se logent tantôt entre les os du crâne et la dure-mère, tantôt à la surface interne de cette membrane dans la cavité arachnoïdienne. Suivant qu'il occupe l'un ou l'autre de ces points, le sang épanché est plus ou moins rapidement résorbé; mais dans tous les cas il exerce sur l'encéphale des phénomènes de compression toujours graves, sinon mortels. Ce liquide irrite les parties voisines et détermine à son pourtour une inflammation adhésive dont les produits peuvent l'enkyster, puis il se modifie avec le temps et se trouve résorbé peu à peu. Pourtant, si le foyer sanguin est par trop abondant et communique avec l'air ambiant, ou bien s'il est situé au voisinage d'une plaie en voie de suppuration, il peut devenir le siége d'une phlegmasie suppurative avec toutes ses conséquences, et alors aux phénomènes de compression cérébrale s'ajoutent ceux d'une suppuration méningée ou même d'une phlébite des sinus, lésions sérieuses dont la terminaison est le plus souvent fatale.

Les contusions de la dure-mère sont l'effet plutôt indirect que direct d'un choc extérieur, et en général elles sont déterminées par des esquilles provenant de l'enfoncement des os du crâne. Comme les plaies, elles peuvent être suivies d'épanchements sanguins et d'inflammations adhésives ou suppuratives; toutefois, si on excepte les cas de grand traumatisme, elles ont moins de tendance à suppurer que les plaies : témoin ce cas rapporté dans mon *Atlas d'anatomie pathologique* (obs. CCXLII, p. 406), où une inflammation de la dure-mère consécutive à un coup sur la région frontale est simplement adhésive. Un autre fait que j'ai eu l'occasion d'étudier récemment est des plus curieux à cet égard : il s'agissait d'un homme qui était tombé autrefois sur le crâne et qui, mort d'accidents cérébraux longtemps après cette chute, présenta à l'autopsie au niveau de la région temporale droite une cicatrice manifeste de la dure-mère ayant l'étendue de 2 à 3 centimètres. A la partie externe de cette membrane existait un hématome enkysté, de la largeur de la paume de la main, aplati, circonscrit par une néo-membrane vasculaire de coloration rouillée.

Le rachis est moins exposé que le crâne aux influences des agents extérieurs et partant la dure-mère rachidienne est moins sujette aux lésions traumatiques. Lorsqu'elles existent, ces lésions se présentent avec des caractères peu différents de ceux des lésions de la dure-mère crânienne, et consistent en épanchements sanguins libres ou enkystés, en inflammations suppuratives ou adhésives. Les troubles fonctionnels qui font cortége à ces désordres sont surtout des phéno-

mènes de compression, plus rarement des phénomènes d'excitation, variables suivant le siége du mal.

Bibliographie. — P.-T. Creagh. *Laceration of Dura-Mater, in a Case of Fracture of the Cranium*, etc. In *Medico-Chirurgical Transact.*, t. II, p. 309. — Sir B. Brodie. *Observations on Wounds of Dura-Mater. Ibid.*, t. XIV, p. 559. — M.-L. Baudens. *Cliniques des plaies d'armes à feu*, p. 104. Paris, 1836. — G.-J. Guthry. *On Injuries of the Head affecting the Brain*. London, 1842. — Maurice Perrin. *Rupture de l'une des veines du diploé et rupture de la dure-mère*. In *Bull. de la Soc. anat.*, p. 378, 1857. — Sydney Jones. *Descriptive Catalogue of the Preparations in the Museum of St. Thoma's Hospital*, t. II, p. 233. London, 1859. — S. Wilks. *Catalogue of the Pathol. Preparat. in Museum of Guy's Hospital*, 1595, 1605, etc. London, 1863. — J. Ogle et T. Holmes. *Laceration of Dura-Mater*. In *Catalogue of the Path. Museum of St. George's Hospital*, p. 335, 1866. — T. Holmes. *Suppuration within the Cranium after a Scalp Wound*. In *Transact. of the Pathol. Soc. of London*, t. XIV, p. 6, 1863. — Cloetta. *Hirnhautblutung mit tödtlichem Ausgang*. In *Corresp.-Bl. f. Schweiz. Ærzte*, 15 juin 1873. — Levitzki. *Cas de méningite spinale (péripachyméningite) traumatique*. In *Gaz. méd. de Paris*, p. 493, n° 40, 1877. E. L.

b. *Parasitisme de la dure-mère.* L'échinocoque et le cysticerque sont les seuls parasites qui aient été rencontrés dans l'épaisseur ou sur l'une des faces de la dure-mère. Les kystes hydatiques observés entre cette membrane et le crâne siégent en général à la base de la cavité crânienne, dans les fosses occipitale ou temporale sur le trajet du nerf de la 5e paire, etc.; ils ont de la tendance à faire hernie dans les trous qui livrent passage aux nerfs et pour effet de les comprimer. Ces kystes ont en outre la propriété d'user les os du crâne, et de cette façon ils parviennnent quelquefois à se faire jour au dehors, d'où la possibilité de leur guérison, comme dans le cas rapporté par Moulinié d'une jeune fille de quinze ans qui, après de vives douleurs de tête et un long sommeil comateux, put retrouver la santé à la suite de l'évacuation d'une vingtaine de vésicules hydatiques à travers les os du crâne. Assez ordinairement cette évacuation est favorisée par la suppuration des hydatides. Celles-ci, à cause sans doute de la résistance et de la faible vascularité de la dure-mère, n'ont pas été vues dans l'épaisseur de cette membrane, si ce n'est par Wilson, qui aurait trouvé un kyste de ce genre dans la portion gauche de la tente du cervelet. Les kystes hydatiques rencontrés à la surface interne de la dure-mère et à plus forte raison dans la cavité de l'arachnoïde appartiennent aux lésions de cette dernière membrane (*voy.* art. Méninges et Arachnoïde). E. Lancereaux.

Bibliographie. — Dupuytren. *Leçons de clinique chirurgicale*, t. I, p. 40, et t. III, p. 361. Paris, 1832. — Choisy. *Bull. de la Soc. Anat.*, 7e année, p. 114, et 8e année, p. 6, 1833. — Lagout. *Ibid.*, 1845, p. 300, et 1846, p. 13. — Moulinié. *Gaz. des hôp.*, 1836, t. I, p. 303. E. L.

DURET (Les deux).

Duret (Louis). Ce savant homme, une des gloires de l'ancienne Faculté de médecine de Paris, naquit à Baugé-la-Ville, faisant alors partie du Bugey en Bresse, et étant en 1527 sous la dépendance des ducs de Savoie. Son père, Jean Duret, gentilhomme et seigneur de Montanet en Piémont, fit donner à son fils une éducation soignée, mais par suite de revers survenus dans sa famille le jeune Duret dut quitter de bonne heure le toit paternel. Il vint à Paris, possédant au plus haut degré la langue grecque, capable de corriger les textes d'Hippocrate altérés par les copistes, et pouvant lire Avicenne dans sa langue naturelle. Aussi l'illustre famille de Harlay n'hésita-t-elle pas à lui confier l'éducation de l'un de

ses membres, et cet élève n'était pas autre que Achille de Harlay, qui devait acquérir la réputation du plus grand homme d'État de son temps, et parvenir à la charge de premier président du Parlement de Paris au temps de la Ligue. Pendant ce temps-là Louis Duret étudiait la médecine, et, selon l'habitude de l'époque, il choisit un directeur d'études, Jacques Houllier, docteur régent à l'École de médecine. Élevé le 30 juin 1552 au grade de licencié, et le 12 septembre suivant à celui de docteur, il commença presque aussitôt, à l'exemple de Houillier, son maître, de Fernel, et de tous les autres médecins célèbres, à enseigner la médecine. La pratique la plus étendue et la plus assujettissante ne fut jamais pour lui un obstacle ou un prétexte qui pût le dispenser d'enseigner. Nommé, en 1568, professeur en médecine au Collége royal, en remplacement de Jacques Goupil, les dix-huit années qu'il passa à y faire des leçons sont restées célèbres dans les fastes de ce centre précieux d'instruction. On comprend avec peine comment le savant et l'éloquent professeur a pu concilier les devoirs de cette charge avec les exigences d'une grande clientèle. Notons que Duret fut aussi attaché au service de santé de Charles IX et de Henri III; qu'il eut pour clients le maréchal de Brissac, le prince de la Roche-sur-Yon, le maréchal de Tresmes, le chancelier de l'Hôpital et ses enfants, plusieurs présidents de la Chambre des Comptes, des conseillers au Parlement, des receveurs généraux des finances, etc. Melchior Adam assure que Henri III s'écriait souvent : *O Duret, si j'avais un fils, ce serait à toi que je confierais son éducation!* Le même roi lui donna une preuve éclatante de son affection pour lui en assistant au mariage de sa fille, en prenant sa part du festin de noces, et en donnant aux jeunes époux toute la vaisselle d'or et d'argent qui garnissait la table.

Louis Duret fut un grand praticien, éclairé par l'anatomie, guidé par le raisonnement, nourri et mûri par l'expérience. Il professa toute sa vie cette doctrine que le rôle du médecin est presque uniquement d'imiter la nature, de l'observer, de l'aider dans ses mouvements, et de saisir avec justesse et à propos le moment favorable pour agir, et de chercher des leçons dans les efforts que fait la nature pour faire disparaître ces maladies. « Connaissez, écrit-il, la maladie avant de la traiter, son essence, ses causes, ses symptômes, ses péripéties, ses accès. Tout médecin qui ne sait pas se conduire avec prudence dans une maladie aiguë, qui ignore la marche des crises, qui ne sait ni les attendre, ni les prévoir, ni même les indiquer et les montrer du doigt, courra plus d'une fois en sa vie d'être blâmé, disons déshonoré. La plus grande partie des maladies chroniques viennent de maladies aiguës, négligées ou abandonnées à de mauvais médecins et à des charlatans. » Ajoutons que ce grand praticien était fort ennemi de la polypharmacie, et qu'il est le premier de son temps qui ait commencé à abandonner les Arabes. Il blâme les amulettes, la pierre de jade, le jaspe, les coraux, la teinture d'or, la corne de licorne et autres fadaises. Il a été un médecin hippocratique dans toute l'acception du mot. Louis Duret est mort à Paris, le 22 janvier 1586, et fut inhumé dans l'église de Saint-Nicolas-des-Champs. Il avait épousé Jeanne Rochin (ou Richer), qui lui donna quatre garçons et une fille. Cette dernière épousa (3 janvier 1600) Arnould de l'Isle, médecin de la Faculté de Paris, et professeur d'arabe au Collége royal. Ses fils parvinrent aux plus grands emplois : Louis Duret devint substitut du procureur général, et mourut le 4 octobre 1616 ; Claude Duret fut avocat au Parlement, mort le 30 juin 1605 ; Charles Duret occupa les charges de premier président en la

Chambre des Comptes et d'intendant des finances ; enfin Jean Duret embrassa la profession de son père.

Louis Duret a écrit les ouvrages suivants, lesquels n'ont été imprimés qu'après sa mort :

I. *Hippocratis Magni Coacæ prænotiones..... Interprete et enarratore L. Dureto.* Parisiis, 1588, in-fol.; 1621, in-fol.; Argentinæ, 1633, in-8°; Lutetiæ Parisiorum, 1658, in-fol.; Genevæ, 1665, in-fol. — II. *In Magni Hippocratis librum de humoribus purgantibus, et in libros tres de Diæta acutorum commentarii.* Parisiis, 1631, in-8° (cet ouvrage a été mis au jour par Pierre Girardet). — III. *Adversaria, sive scholia in Jacobi Holberii libros de morbis internis.....* Parisiis, 1571, in-8° (ouvrage publié par Jean Duret). A. C.

Duret (JEAN), fils du précédent. Il naquit à Paris en 1563, fut reçu docteur le 4 septembre 1584, et mourut le 31 août 1629 frappé sur le Pont-Neuf d'une attaque d'apoplexie. Ses cendres reposent sous les dalles de Saint-Germain-l'Auxerrois. Il eut l'honneur de remplacer son illustre père dans la chaire du Collége royal et d'être premier médecin de Marie de Médicis. Pierre de l'Estoile raconte, à la date du mois de mai 1604, un fait assez curieux pour être reproduit ici : « Au commencement de ce mois coururent à Paris des chiens enragés, qui effrayèrent le peuple et en mordirent tout plein, entre autres le banquier de Sanzay, qui, sortant de sa maison près du cimetière Saint-Jean, pour aller à la messe, en fut mordu d'un à la jambe, laquelle M. Duret le médecin lui fit cerner, inciser et accoutrer tout à l'heure; puis l'envoya à la mer qu'on tient être le souverain remède à cette maladie; comme aussi le dit Sanzay en guérit. On fit faire défense par la ville, sous peine de cent écus d'amende, de laisser sortir aucuns chiens des maisons, et qu'on eût à tuer incontinent ceux qu'on trouverait par les rues: ce qui fut observé et entretenu à la mode de Paris » (*Journ. de P. de l'Estoile*, édit. Michaud et Poujoulat, grand in-8°, p. 376). Jean Duret fut marié à Marie-Renée Lhuillier, fille de Nicolas Lhuillier, président de la Chambre des comptes.

DURILLON. Presque tout ce qui a été dit à l'article COR est applicable au durillon. A quelques différences près, même composition anatomique, même étiologie, même traitement. Le durillon résulte comme le cor d'un épaississement et d'un tassement circonscrits de la couche épidermique, mais sur une plus grande étendue, sans tête ou clou déprimant le derme et y formant une sorte de logette. Les contours sont généralement moins bien délimités. Beaucoup de durillons se rapprochent du cor en ce qu'ils sont d'autant plus épais qu'on les examine plus près du centre; mais on en rencontre de très-larges qui ont sensiblement la même épaisseur dans toute leur étendue, et présentent, quand ils sont enlevés, l'apparence d'un morceau de cuir mince ou de parchemin. C'est ce qui se voit surtout à la plante des pieds, où il n'est pas rare de les voir se multiplier et se rejoindre jusqu'à couvrir d'une seule nappe presque toute la région métatarso-phalangienne. Il s'en produit assez fréquemment sur la partie postérieure du talon, le long du bord interne et du bord externe du pied au niveau des têtes des métartasiens correspondants. Quand le durillon, bien délimité, siége sur la partie supérieure de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, il prend vulgairement le nom d'oignon. Sa consistance, eu égard à son épaisseur, dépend, comme celle du cor, d'un état hygrométrique; il se ramollit quand le pied est en sueur, se boursoufle dans un bain, etc.; mais, si on néglige trop longtemps de le couper, il peut prendre la consistance de la corne (*voy.* CORNE).

Les durillons, quoiqu'ayant leur siége de prédilection aux pieds, sur les parties soumises à des pressions plus ou moins larges, peuvent occuper bien d'autres parties du corps, en rapport surtout avec le genre d'occupation des sujets. En ce qui concerne les mains, où ils sont assez fréquents, on devra consulter l'article MAIN, paragraphe *Hygiène professionnelle*, p. 161. En outre, l'influence de certaines professions sur la production de durillons en diverses parties du corps a été notée au nom de ces professions mêmes.

Nous n'aurions rien à dire du *diagnostic* du durillon, si nous n'avions vu des malades, des médecins même, en présence d'un gouflement douloureux de l'articulation métatarsienne du gros orteil, hésiter entre le diagnostic d'un oignon commençant et celui d'une fluxion goutteuse. Dans cette région en effet, où l'articulation et la peau sont en contact direct, la pression continue de la chaussure, bien avant de déterminer la formation d'un durillon, produit une tuméfaction et une douleur articulaires persistantes sur la nature desquelles on peut quelquefois hésiter. L'opinion du médecin sera bien vite fixée par l'examen attentif de la lésion, des circonstances dans lesquelles elle s'est produite et de la santé habituelle du sujet.

Le *traitement* des durillons est le même que celui des cors. Toutefois, nous devons faire une remarque. Le plus souvent, les premiers sont éloignés des articulations et peuvent conséquemment être soumis, sans courir les mêmes dangers, à l'emploi des caustiques. Or, les caustiques, quand ils réussissent, ont un avantage dont on ne tient peut-être pas assez compte : ils substituent à une surface cutanée en puissance de prolifération épidermique une surface cicatricielle incapable de reproduire le mal. Nous voyons encore deux personnes guéries radicalement, il y a plus de vingt ans, de durillons de la plante des pieds, très-douloureux et repullulant avec une extrême rapidité, par une cautérisation linéaire périphérique au moyen de caustique de Vienne, aidée de quelques coups de caustique Filhos après le détachement des bords de la callosité. Avec les modes de pansement dont on dispose aujourd'hui, cette opération n'expose guère à des accidents consécutifs, pourvu que le malade veuille s'astreindre à un repos assez prolongé. A. DECHAMBRE.

DURINGE (LOUIS). Médecin d'origine allemande, né en 1790, reçu docteur à Gottingue en 1812 et autorisé en 1829 à exercer en France, se fixa à Paris, où il pratiquait encore son art vers 1850. On a de lui :

I. *Exposition de la doctrine médicale allemande*. Paris, 1827, in-8°. — II. *Monographie de la goutte et découverte du moyen de la guérir*. Édit. 2. Paris, 1829, gr. in-8°. Nouv. édit. Paris, 1835, in-8°. — III. *Monographie du rhumatisme ou études nouvelles des affections rhumatismales récentes, invétérées, externes et internes*, etc. Paris, 1830, in-8°. Nouv. édit., ibid., 1835, in-8°. — IV. *Observ. et notes sur le choléra-morbus oriental*. Paris, 1831, in-8°. — V. *Un dernier mot sur le choléra oriental*. Paris, 1832, in-8°. — VI. *De l'homœopathie; nouveau système en médecine, ses avantages et ses dangers*. Paris, 1834, in-8°.
L. HN.

DURIO (L.). Le *Durio zibethinus* L. (qui tire son nom de ce que la Civette-Zibeth se nourrit souvent de son fruit) est un bel arbre de l'Archipel Indien et de la Malaisie, introduit dans plusieurs autres régions tropicales et cultivé dans nos serres chaudes. Il appartient aux Malvacées-Bombacées et à une sous-série particulière dans laquelle les feuilles sont simples, entières, mais penninerves, épaisses et chargées, comme les inflorescences et la plupart des organes, de

poils écailleux, parfois très-abondants. Les fleurs sont enveloppées d'un involucre gamophylle, qui figure un calice valvaire, et qui, à l'époque de l'anthèse, se déchire irrégulièrement. Dans les *Durio*, il se détache en outre du pédicelle par sa base. Le calice est aussi un sac valvaire. En dedans de lui se voient cinq pétales et des étamines très-nombreuses, monadelphes à la base, puis partagées en cinq faisceaux. Leurs anthères sont adnées au connectif et anfractueuses. Le fruit est ligneux, muriqué, indéhiscent et à graines entourées d'une pulpe charnue, avec un embryon à cotylédons épais. C'est le fruit de cet arbre qui en est la portion utile, et certaines personnes l'estiment extrêmement; ce qui est assez difficile à concevoir quand on a senti son odeur infecte et quand on sait que les personnes qui, dans certaines villes asiatiques, en jettent les débris sur la voie publique, sont condamnées à l'amende pour avoir empesté les maisons voisines. On lui attribue cependant tout à la fois la saveur de plusieurs fruits et légumes, de la crème, et en même temps une forte odeur d'ail et de concombre. Mais ce ne doit pas être son péricarpe globuleux, gros comme la tête ou à peu près et très-coriace, que l'on consomme; c'est une partie qui enveloppe les graines et que nous connaissons actuellement assez bien, ayant eu l'occasion, grâce à l'obligeance de M. Fischer, d'étudier à l'état frais un fruit venant de Singapour. Il avait sept loges; mais on sait qu'il n'y en a souvent que cinq. Elles s'ouvraient de haut en bas et dans toute la hauteur du fruit, suivant des lignes bien nettes, répondant au dos des loges. Cependant, le péricarpe n'est pas sec, mais bien charnu, de la consistance à peu près des couches extérieures d'un melon. Ce qui est plus dur dans ce péricarpe, c'est l'ensemble des aiguillons dont sa surface extérieure est hérissée; ils sont coniques et un peu inégaux. Par tous les caractères qui précèdent, le fruit du *Durio zibethinus* est parfaitement comparable à un fruit vulgaire de notre pays, celui du Marronnier d'Inde. Chaque loge renferme un petit nombre de masses à peu près égales, blanches, crémeuses; ce sont autant de graines, enveloppées chacune de ce qu'on a appelé leur arille, et qui est la seule portion comestible. La graine elle-même, par ses caractères extérieurs, rappelle beaucoup celles de certaines Sapotacées : même surface lisse et luisante; même large cicatrice ombilicale, plus terne et un peu rugueuse. Un peu plus sphérique, la graine des *Calvaria*, dont la place a été tant discutée et qui ont été dans ces derniers temps rapportés au genre *Sideroxylon*, ressemble extrêmement par les apparences extérieures à celle du *Durio*. L'embryon de celui-ci rappelle celui d'un assez grand nombre de Sterculées. Il a deux cotylédons épais, d'un brun pâle, un peu violacé, inégaux, un peu sinueux, et une très-épaisse radicule obconique. On considère généralement comme un arille l'enveloppe blanche pulpeuse de la graine. Il est vrai qu'elle part du pourtour de la large cicatrice ombilicale. Mais ce n'est pas là un argument absolu. De ce point peut, en effet, partir une production du péricarpe, comparable au sac charnu qui entoure chacune des graines du Cacao, comparable même aux poils des *Eriodendron*, émanés, dit-on, de la substance du péricarpe. Ce qui milite ici en faveur de cette opinion, c'est que la pulpe blanche et comestible du *Durio* est parcourue par des faisceaux vasculaires, contenant des phytocystes étroits à paroi molle et des vaisseaux spiralés. Ou ces vaisseaux sont des émanations des placentas, ou bien, s'il s'agit d'un arille, on a ici affaire à une de ces graines dans lesquelles les téguments plus profonds que l'arille présentent la même transformation que lui, comme dans les *Oxalis*, les *Magnolia*, etc.; et si c'est un arille, c'est encore un arille exceptionnel.

* Le fruit du *Durio* passe pour aphrodisiaque. On l'a vanté contre les fièvres, la migraine, la dysenterie, etc. On l'appelle encore *Durian* et *Hérisson d'arbre*, à cause des aiguillons de sa surface. Les semences sont préconisées contre l'asthme et d'autres affections pulmonaires. Le bois de l'arbre sert aux constructions.

H. Bn.

Bibliographie. — L., *Syst. nat*, éd. 13, 581. — Lamk, *Ill.*, t. 641. — Kœn., in *Trans. Linn. Soc.*, VII, 266, t. 14-16. — Endl., *Gen.*, n. 5305. — B. H, *Gen.*, I, 213, n. 55. — Mér. et de L., *Dict. Mat. méd.*, II, 693. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 720. — H. Bn, *Hist. des pl.*, IV, 101, 112, 158, fig. 173; *Tr. Bot. méd. phanér.*, 806, fig. 2468; in *Bull. mens. Soc. Linn. Par.*, 369. H. Bn.

DÜRKHEIM (Eaux minérales et cures de raisin de). *Athermales ou protothermales, chlorurées sodiques fortes*, chlorurées calciques moyennes, bromo-iodurées, *carboniques moyennes, sulfureuses faibles*, est une ville de la Bavière, peuplée de 6000 habitants, à 116 mètres au-dessus du niveau de la mer, agréablement située au débouché d'une vallée du Haardt arrosée par la rivière d'Isenach et dominée à l'ouest par les ruines du couvent de Limburg. Son climat est très-doux, ainsi que le prouve la température moyenne observée pendant cinq années, qui est de 11°,76 centigrade. Les environs offrent d'intéressantes excursions, telles que Philippshalle, saline à l'est de la ville où l'on prend des bains avec addition d'eau-mère; les ruines de l'abbaye de Limburg fondée en 1030 par Conrad II le Salien, qui sont à 2 kilomètres à l'ouest de Dürkheim; le Hartenburg, ancien château d'où l'on découvre les campagnes voisines, à 4 kilomètres de la station minérale; le Heidenmauer (mur des païens), rempart élevé par les Celtes; le Peterskopf, sommet de 510 mètres d'élévation d'où l'on a une très-belle vue; le Dürkheimerthal, Grünstadt, Frankenthal, Ludwigshafen, Mannheim, Spire et Kaiserslautern, sont autant de points curieux à visiter. La saison commence dans les premiers jours du mois de mai et finit à la fin de septembre (chemin de fer par Metz, Forbach, Kaiserslautern et Neustadt. 14 kilomètres séparent Neustadt de Dürkheim; une voiture les parcourt en une heure et demie).

Sept sources émergent de puits forés, les uns dans le grès vosgien, les autres dans le calcaire tertiaire tant à Dürkheim qu'à Philippshalle qui en dépend; elles se nomment *Klammerbrunnen* (source du crochet), *Altbrunnen* (source vieille), *Bleichbrunnen* (source à blanchir), *Fitzschenbrunnen* (source de Fitz), *Virgiliusbrunnen* (source de Virgile), *Engelsbrunnen* (source de l'ange) et *Wiesenbrunnen* (source de la prairie). Leur eau est limpide, incolore, a une faible odeur de gaz acide carbonique, un goût légèrement amer, plus ou moins salé suivant les sources; elle pétille quand on la puise et elle dépose dans le verre un sédiment blanc grisâtre; elle laisse dégager plus ou moins d'acide carbonique, suivant les saisons et la température de l'atmosphère, mais jamais assez pour rendre dangereux l'accès des puits. La température de l'Altbrunnen est de 13°,7 centigrades, c'est la moins élevée; celle de Virgiliusbrunnen qui est la plus chaude est de 18°,7 centigrade. Le débit de l'eau de toutes les sources de Dürkheim est de 600500 litres en vingt-quatre heures. La densité de l'Altbrunnen est de 1,01, celle de Bleichbrunnen est de 1,0095 et de Virgiliusbrunnen de 1,0105. Wilhelm Herberger a fait en 1850 l'analyse chimique des eaux de toutes les sources de Dürkheim, il a trouvé, dans 1000 grammes de l'eau des trois principales, les substances qui suivent:

	Bleichbrunnen.	Fitzschenbrunnen.	Virgiliusbrunnen.
Chlorure de sodium	12,850	5,221	10,27570
— calcium	1,580	1,930	1,79999
— magnésium	0,190	0,301	0,49242
— potassium	0,048	0,036	0,08853
— aluminium	»	»	0,00505
— lithium et ammonium	traces.	traces.	traces.
Bromure de sodium	0,013	0,006	0,02513
Iodure de sodium	0,001	traces.	0,00250
Bicarbonate de chaux	0,252	0,334	0,24118
— magnésie	»	»	0,00077
— d'oxyde de fer	0,012	0,006	0,00122
— — manganèse	»	»	0,00 53
— de baryte et strontiane	»	»	traces.
Sulfate de chaux	0,025	0,024	0,02193
Phosphate de soude	»	»	0,00083
— d'alumine	»	»	0,00026
Silice	0,005	traces.	0,01055
Alumine	»	»	0,00010
Acide crénique et apocrénique, matières organiques, etc.	»	»	0,00040
Total des matières fixes	14,956	7,861	12,96689
Gaz. — acide carbonique	indéterm.	170 c.c. 64	0 litre 140
Gaz. — azote et oxygène	»	»	0 litre 022
Gaz. — acide sulfhydrique	»	»	traces.

L'établissement de Dürkheim bâti depuis vingt-cinq ans se compose de trois buvettes, d'une division de bains et d'une division de douches.

Mode d'administraton et doses. Les eaux de Dürkheim s'emploient en boisson, pures ou coupées de bouillon ou de lait chaud, en bains et en douches d'eau et de vapeurs minérales simples ou aromatiques. Les bains d'eau sont quelquefois additionnés d'eau-mère.

Les eaux de Bleichbrunnen et de Fitzschenbrunnen sont exclusivement employées à l'intérieur, leur goût d'abord désagréable finit par être accepté aisément par les buveurs et même par les enfants. Leur dose varie entre deux et six verres pris le matin à jeun et à une demi-heure d'intervalle. La durée des bains d'eau est d'une heure, excepté quand ils contiennent de l'eau-mère des salines de Philippshalle; ils ne doivent pas être prolongés alors pendant plus de vingt minutes ou une demi-heure.

Emploi thérapeutique. Les eaux de Bleichbrunnen et de Fitzschenbrunnen sont purgatives et diurétiques; elles sont à la fois altérantes et reconstituantes à doses élevées; mais à doses faibles (un demi-verre en deux fois, par exemple) elles produisent de la constipation, comme toutes les eaux chlorurées sodiques fortes d'ailleurs. Elles déterminent souvent, au début de la cure, une fièvre thermale avec embarras gastrique et quelquefois une poussée assez intense pour forcer d'interrompre le traitement minéral. Les maladies le plus utilement traitées sont toutes celles qui sont sous la dépendance d'un tempérament lymphatique ou déterminées par l'existence de la scrofule. Nous renvoyons pour plus de détails aux articles Nauheim et Kreuznach (*voy.* ces mots) dont certaines sources, la Salzbrunnen de *Nauheim*, par exemple, a une grande analogie de composition élémentaire, d'action physiologique et curative, avec la Bleichbrunnen de Dürkheim.

On se rend encore à Dürkheim pour y suivre une *cure de raisin* dans les vignes des alentours de cette station chlorurée.

La *durée de la cure* minérale est de vingt à trente jours. On *exporte* peu les eaux des sources Bleich. et Fitzschenbrunnen de Dürkheim. A. R.

BIBLIOGRAPHIE. — HERBERGER (Wilhelm). *Die jod- und bromhaltigen Soolquellen zu Durkheim in der Pfalz.* Neustadt, a. Haardt, 1851. — JOANNE et LE PILEUR. *Les bains d'Europe, guide descriptif et médical.* Paris, 1860, in-12, p. 39-41. A. R.

DUROI (JEAN-PHILIPPE). Naturaliste allemand, né à Brunswick, le 2 juin 1741. Il prit le grade de docteur à Helmstaedt en 1764, devint en 1765 surveillant en chef des riches plantations d'arbres exotiques de la famille des Veltheim, à Harbke, près de Brunswick, puis à partir de 1777 pratiqua la médecine dans cette dernière ville et y devint médecin de la garnison et de la cour. Il mourut là le 8 décembre 1785. Son protecteur, le duc Ferdinand de Brunswick, lui fit élever un monument.

Duroi se fit connaître surtout par des travaux sur la botanique. Linné lui a consacré un genre de plantes (*Duroia*) de la famille des Rubiacées, réuni depuis à celui des *Genipa*, sous-tribu des Gardéniées. On a de lui :

I. *Diss. de paralysia gravissima femorum crurumque sanata.* Helmstadtii, 1764. — II. *Dissertatio de rosis et salcibus.* Helmstadtii, 1771, in-4°. — III. *Die Harbkesche wilde Baumzucht.* Brunswick, 1771-1772, 2 vol. in-8°; 2° édit. par Pott. Ibid., 1795-1800, 4 vol. in-8°. A. C.

DUROL. On appelle ainsi la tétraméthylbenzine (*voy.* ce mot.) D.

DU RONDEAU (JEAN-BAPTISTE). Médecin du duc Charles de Lorraine à Bruxelles, membre de l'Académie impériale et royale des sciences et belles-lettres de cette ville, est resté ignoré de tous les biographes, et n'est pas même indiqué dans les biographies, pour le sujet sur lequel il a produit un ouvrage considérable. Il ne faut sans doute attribuer cet oubli qu'à ce que Du Rondeau n'a pas mis son nom en tête de son livre, car il avait assurément autant de droits que bien d'autres à figurer sur ces listes de savants, dans lesquelles on est obligé d'admettre bien des hommes de science médiocre. Du Rondeau était mort probablement dès les premières années du dix-neuvième siècle, car son nom ne figura point parmi ceux des membres des Sociétés de médecine qui se formèrent alors à Bruxelles, quoiqu'on y trouve celui de plusieurs de ses anciens collègues à la Société des sciences. Du Rondeau remporta le prix proposé par l'Académie de Bruxelles pour une dissertation sur les peuples belges avant le septième siècle; elle est imprimée dans les : *Mémoires sur les questions proposées par l'Académie impériale et royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles, qui ont remporté le prix en* 1773, in-4°. Outre plusieurs articles publiés dans les mémoires de l'Académie de Bruxelles, Du Rondeau a publié un ouvrage important intitulé : *Traité de la dysenterie, précédé d'un mémoire sur les signes infaillibles de la mort,* etc., par D... Bruxelles, 1789, in-8°, 2 vol. (Dezeimeris). L. HN.

DUROY, ou peut-être **DESROY** (HENRY), plus connu sous son nom latinisé de *Regius.* Né à Utrecht, le 29 juillet 1598, il fit ses études et prit ses grades à l'Université de Franeker, après quoi il alla exercer, d'abord à Naerden, puis dans sa ville natale, où il remplit une chaire jusqu'à sa mort arrivée le 18 février 1679. Un des premiers partisans du cartésianisme, qu'il essaya d'in-

troduire dans l'étude de la médecine, ce qui lui attira de violentes oppositions de la part de Voèce, Ravensperg et Stratenus; ses ouvrages ont pour base la doctrine du philosophe français. Ils portent ces titres :

I. *Spongia pro eluendis sordibus animadversionum Jacobi Primirosii in theses ipsius de circulatione sanguinis*. Leyde, 1640, in-4°. — II. *Physiologia, sive cognitio sanitatis*. Utrecht, 1641, in-4°. — III. *De hydrophobia*. Utrecht, 1644, in-4°. — IV. *Fundamenta physices*. Leyde, 1647, in-4°. — V. *Fundamenta medicinæ*. Utrecht, 1647, in-4°. — VI. *Hortus academicus ultrajectinus*. Utrecht, 1650, in-8°. — VII. *Philosophia naturalis*. Amsterd., 1651, in-4°. — VIII. *De arte medica et causis rerum naturalium*. Utrecht, 1651, in-4°. — IX. *Praxis medica medicationem exemplis demonstratio*. Amsterd., 1657, in-4°. — X. *Explicatio mentis humanæ*. Utrecht, 1659, in-4°. A. C.

DÜRR (PHILIPP-PAULUS-THEODOR). Médecin allemand, né à Münden, dans le Hanovre, le 2 octobre 1793. Il exerça d'abord la pharmacie à Clausthal, puis en 1816 s'appliqua à la médecine à Gottingue et fut reçu docteur en 1819 (*Dissert. de vita, maxime vigiliarum somnique respectu*. Gottingae, 1819, in-4). Après avoir visité plusieurs autres universités allemandes, il se fixa à Hanovre, où il fut nommé médecin des pauvres, puis en 1836 médecin de la cour, et en 1845 médecin des bains de Limmer. En 1842, il devint membre de la Commission générale de vaccination du royaume et perfectionna à un tel point l'organisation de la pratique vaccinale que le Hanovre a pû figurer au premier rang pour sa faible mortalité par la variole. Lors de la fondation du Collége médical du Hanovre, Dürr en devint le secrétaire. Il conserva ces fonctions jusqu'en 1866. En 1851, il fut nommé conseiller médical, en 1862 membre de l'ordre des Guelfes, en 1869 de l'ordre de la Couronne.

Dürr a fondé plusieurs institutions de bienfaisance, en 1834 celle destinée à secourir les veuves et les orphelins des médecins, une caisse pour venir en aide aux aveugles pauvres, etc. Il a pris part à la fondation de l'établissement d'Assurances sur la vie du royaume de Hanovre et a longtemps présidé la Société des médecins dont il était membre créateur. Enfin c'est Dürr qui a organisé les observations météorologiques dans la ville de Hanovre et la publication des bulletins relatifs à ces observations (*Allgem. Deutsche Biographie*). L. HN.

DURTAL (EAUX MINÉRALES DE). *Athermales, bicarbonatées, ferrugineuses faibles, carboniques moyennes*, dans le département de Maine-et-Loire, dans l'arrondissement de Baugé, est un chef-lieu de canton sur le Loir, ayant 1600 habitants de population agglomérée. Les papiers, les briques et les tuiles sont fabriqués sur une assez vaste échelle, et les usines où ils sont produits occupent la plus grande partie de la population de Durtal. Deux sources émergent dans deux points de la commune, dont l'une est nommée *le Bouillant* et l'autre *la Courrière*. Chacun de ces endroits a donné son nom à la source qui y prend naissance. L'eau des sources minérales de Durtal est limpide, claire et transparente, elle est inodore, son goût est franchement ferrugineux, des bulles gazeuses grosses et peu abondantes montent de sa fond à son surface, sa température est de 11 degrés centigrade à la source de la Courrière et de 12 degrés centigrade à la source du Bouillant. MM. Ménière et Godefroy en ont fait l'analyse chimique, ils ont trouvé que 1000 grammes des eaux des deux sources de Durtal contiennent les principes suivants :

	SOURCE DE LA COURRIÈRE.	SOURCE DU BOUILLANT.
Bicarbonate de chaux	0,045	0,158
— magnésie	0,012	0,075
— fer	0,013	0,017
Sulfate de chaux	0,050	0,015
— magnésie	0,053	0,017
— manganèse	0,017	traces.
— fer	0,017	0,020
— alumine	0,053	»
Chlorure de calcium	0,012	0,008
Silice	0,012	0,008
Matière organique azotée	0,017	0,008
TOTAL DES MATIÈRES FIXES	0,351	0,324
Gaz. . . { acide carbonique / azote }	indéterm.	indéterm.

MM. Ménière et Godefroy ont trouvé aussi de l'arsenic dans le dépôt des sources de Durtal.

L'analyse ci-dessus a besoin d'être contrôlée, car elle ne fait pas mention de sels de soude et de potasse contenus pourtant dans toutes les eaux minérales.

L'eau des deux sources de Durtal est employée en boisson seulement par les personnes du voisinage atteintes d'affections où les ferrugineux sont indiqués comme dans l'anémie et la chlorose. Les eaux de la Courrière, et surtout celles du Bouillant, qui sont plus chargées de principes martiaux, donnent de bons résultats, alors même que les médicaments analeptiques des pharmaciens n'avaient pu reconstituer les globules rouges du sang et les ramener à leur nombre et à leur qualité normale. A. R.

DURVILLÉE (*Durvillæa* Bory). Genre d'Algues marines, que M. Thuret range, avec les *Laminaria*, les *Alaria*, etc., dans un groupe spécial, celui des Phéosporées, voisin des Fucacées. L'espèce type, *D. utilis* Bory, se rencontre en abondance sur les côtes du Chili, où elle est recherchée comme comestible sous les noms de *Porre*, *Porra*, *Poireau de mer*. C'est le *Fucus antarcticus* de Chamisso et le *Laminaria porroidea* de Lamouroux (*voy.* LAMINAIRE).

ED. LEFÈVRE.

DUSOL (PHILIPPE). Médecin dont la carrière médicale a été tout à la fois digne, honorable, courageuse et bienfaisante. Né à Cluny (Saône-et-Loire) en 1797. Il fut à Lyon interne de Petit, et à Paris il le fut de Dupuytren. Reçu docteur le 6 janvier 1826, après y avoir soutenu sur la *luxation du métatarse* une thèse qui a eu les honneurs de la réimpression. On trouve aussi de Dusol dans les *Archives de médecine* deux mémoires, savoir :

I. *Observation de luxation du métatarse*, t. XI, p. 271. — II. *Essai sur les effets de l'acétate de plomb dans le traitement des anévrysmes de l'aorte* (en collabor. avec Legroux, t. VI, p. 443.

Dusol est mort à Paris, en 1866. Il avait d'abord exercé dans un petit village aux environs de la capitale; à force de privations, il put acquitter toutes les dettes de son père, le seul héritage qu'il lui eût laissé. Célibataire et voulant en mourant continuer les bonnes actions de sa vie, il a fait un testament par lequel il légua : à l'Association des médecins de la Seine, 4000 francs; à l'Association générale des médecins de France, 4000 francs; au bureau de bienfaisance du IXe arrondissement de Paris, 3000 francs ; à la Société philanthro-

pique, 3000 francs; à l'Assistance publique, 6000 francs; à l'hôpital de Cluny, 10000 francs. A. C.

DUSSAUSSOY (André). Chirurgien en chef de l'hôpital général et grand Hôtel-Dieu de Lyon, né le 30 novembre 1755, mort le 12 décembre 1820. Les publications qu'il a laissées indiquent un excellent praticien et un habile observateur. C'est ainsi que dans le traitement de la gangrène des hôpitaux il conseille, outre le bon air, le régime, la diète végétale, les émétiques et les purgatifs, l'emploi d'un mélange de poudre de quinquina et de térébenthine, sorte de mastic qu'il faut renouveler toutes les vingt-quatre heures. Dans plusieurs cas où ce traitement avait été sans effet, il a réussi à guérir ses malades en cautérisant les surfaces altérées avec le nitrate acide de mercure. Les articles qu'il a fait insérer dans le *Journal de médecine* ne sont pas moins remarquables par l'esprit pratique qui les anime :

I. *Cure radicale de l'hydrocèle par le caustique.* Amsterdam, 1785, in-8°, 223 pp. — II. *Dissertation et observations sur la gangrène des hôpitaux, avec les moyens de la prévenir et de la combattre.* Genève, 1787, in-8°, 93 pp. — III. *Observations sur la rétroversion de la matrice.* In *Journ. gén. de médecine*, t. LXVII, p. 283. — IV. *Observations médico-chirurgicales sur quelques-unes des maladies les plus communes dans l'hôpital de Lyon. Ibid.*, t. LXVIII, p. 395. — V. *Suite des observations médico-chirurgicales. Ibid.*, t. LXIX, p. 3. — VI. *Observations sur une fracture du col du fémur, compliquée de celle de la partie supérieure de cet os, et celle du grand et du petit trochanters. Ibid.*, t. LXXII, p. 334. A. C.

DUTARI Y PIRACES (Baltazar). Médecin espagnol du dix-huitième siècle, né à Saragosse, reçu docteur à l'Université de sa ville natale, y obtint une chaire et devint médecin des prisons de l'Inquisition, de l'hôpital général et du roi. Il mourut le 11 décembre 1748, laissant :

I. *Dictamen del colegio de medicos de la ciudad de Zaragoza, en cumplimiento de la orden que tuvo del caballero corregidor para reconocer las carnes que se venden para el abusto del estado secular, y juzgase del defecto y perjuicio de ellas.* Zaragoza, 1738, in-fol. — II. *Indicium relativum medicinae consultorum, sententiam absolutam exquirens erga curationem hidrocelis, vulgo hernia aquosa.* Saragosse, 1743, in-fol. L. Hn.

DU TERTRE (François). Chirurgien distingué de la fin du dix-septième siècle. Il était fils de René Du Tertre, lequel, natif de Montabon, dans le diocèse d'Angers, mourut le 10 décembre 1680, laissant la réputation d'un excellent accoucheur. François, né à Paris, en décembre 1644, reçut la maîtrise en chirurgie le 3 mai 1666, et mourut le 6 février 1731. Les manuscrits de Clérambault (*Bibl. nat.*, 557, p. 105) nous apprennent qu'il fut, en 1690, nommé chirurgien de voyages et de champs de bataille. Ses lettres sont du 25 février; elles portent que « Sa Majesté (Louis XIV) l'avait choisi pour servir près de sa « personne et le suivre partout où il sera ordonné. » On lui accordait pour ses « subsistances et entretenement » la somme de cinq mille sept cents livres par an. En ceci, Daquin, premier médecin du roi, était chargé de l'exécution des ordres du monarque. La Faculté de médecine de Paris possède un bon portrait de François Du Tertre, peint par Le Maire en 1728. A. C.

DUTERTRE (P.). Chirurgien français, reçu docteur à Paris en 1805, était probablement bien avant de prendre son diplôme, chirurgien privilégié de l'abbaye de Montmartre. D'après les ouvrages qu'il nous a laissés, il était très-versé dans son art ainsi que dans l'anatomie.

Dutertre disparaît des annuaires médicaux de Paris vers 1825; c'est probablement vers cette époque qu'il mourut. Nous connaissons de lui :

I. *Réflexions et observations sur les plaies en général.* Th. de Paris, an XIII (1805) in-4°, n° 432. — II. *Traité d'opérations nouvelles de chirurgie et inventions mécaniques servant de moyens pour en assurer le succès.* Paris, 1814, gr. in-8°, 20 pl. et portrait de l'auteur. — III. *Recueil anatomique à l'usage des jeunes gens qui se destinent à l'étude de la chirurgie, de la médecine, de la peinture et de la sculpture.* Paris, 1820, in-4°, pl. Édit. 2, corrigée et augm., sous le titre de *Planches anatomiques.* Paris, 1823, in-fol. — IV. *Observation d'une difformité de la main, suite de brûlure, guérie par une opération et un appareil convenables.* In *Recueil périodique de la Soc. de méd.*, t. III, p. 102, an VI (1798). — V. *Observation sur une très-grande plaie du cou.* In *Journ. de méd.* de Leroux, t. X, p. 136, an XIII (1805). L. Hn.

DUTOUQUET (Hippolyte-Ernest). Docteur en médecine, membre du Conseil de la Charente-Inférieure, né à Marans, en 1813, mort à Rochefort, le 3 avril 1874. Livré par goût à la fine littérature, poëte à ses heures, il a écrit, en collaboration avec Touchard-Lafosse, les *Amours d'un poëte aux dix-huitième et dix-neuvième siècles.* Paris, 1835, 2 vol., in-8°; Marguerite, *Lettres recueillies* en 1863, in-12°; *Petite pluie abat grand vent,* comédie en un acte, 1858; enfin, une *Aventure de Don Juan,* 1864, in-8°, de 52 pages, dont voici l'exorde:

Amour, malheur immense, exécrable folie,
Toi qu'un lien de fer, à plus d'un être lie,
Sois maudit mille fois !
Que la science expire ou que l'amitié feinte
Enserre notre cœur de sa fatale étreinte,
Sois maudit par ma voix ! A. C.

DUTROCHET (René-Joachim-Henri). Physiologiste distingué, naquit au château de Néon, dans le canton de Tournon (Indre), le 14 novembre 1776. Fils aîné d'une famille noble, il se vit privé de tous ses biens lors de la Révolution et prit en 1799 du service comme timonier-novice dans la marine militaire. Il déserta peu après pour rejoindre l'armée vendéenne. En 1802, il vint à Paris pour y étudier la médecine, se fit recevoir interne des hôpitaux (en l'an XII) et prit son service à l'hôpital des Enfants-Malades. Le 26 juin 1806, il soutint brillamment sa thèse de doctorat. Peu enclin à la pratique civile de la médecine, il demanda une place de médecin militaire et partit le 8 juin 1808 pour le nord de l'Espagne avec le titre de médecin ordinaire de l'armée. Le roi d'Espagne, Joseph Bonaparte, le nomma médecin en chef de l'hôpital militaire de Burgos, alors dévasté par une épidémie de typhus. Il déploya une énergie et un zèle remarquables dans ces fonctions, mais fut atteint lui-même de la maladie et rentra en France le 9 mai 1809, avec un congé de convalescence. Il donna aussitôt sa démission et se retira dans sa famille à Château-Renault, dans la Touraine. A partir de ce moment, il se livra exclusivement à l'étude de la nature, à ses intéressantes expériences de physiologie animale et végétale, à ses travaux sur l'endosmose, la physique en général, etc. Tous les mémoires qu'il écrivit depuis 1811, il les adressait à l'Institut. Il fut nommé correspondant de l'Académie des sciences en 1819, de l'Académie de médecine en 1823, enfin en 1831 obtint le titre de membre résident de l'Académie des sciences, qu'il convoitait depuis longtemps pour avoir les moyens de se fixer à Paris. Il vécut à partir de ce moment dans la capitale et y mourut le 4 février 1847.

Dutrochet était membre d'un grand nombre de sociétés savantes tant en

France qu'à l'étranger. Il a mis au jour une foule d'ouvrages et de mémoires intéressants, parmi lesquels :

I. *Mémoire sur une nouvelle théorie de la voix, avec l'exposé des divers systèmes qui ont paru jusqu'à ce jour sur cet objet.* Th. de Paris, 1806, in-4°. — II. *Mémoire sur une nouvelle théorie de l'harmonie dans laquelle on démontre l'existence de trois modes nouveaux, qui faisaient partie du système musical des Grecs.* Paris, 1810, in-8°. — III. *Nouvelle théorie de l'habitude et des sympathies.* Paris, 1810, in-8°. — IV. *Recherches sur les Rotifères.* In *Annal. du Muséum d'hist. nat.*, t. XIX et XX, 1812, 1813. — V. *Histoire de l'œuf des oiseaux avant la ponte.* In *Journ. de physique*, févr. 1816. — VI. *Recherches sur les enveloppes du fœtus.* In *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, an. VIII. — VII. *Note sur un annélide d'un genre nouveau.* In *Bull. des sc. de la Soc. philomathique*, 1817. — VIII. *Recherches sur la métamorphose du canal alimentaire chez les insectes.* In *Journ. de physique*, févr. et mars 1818. — IX. *Observations sur la structure et la régénération des plumes, avec des considérations générales sur la composition de la peau des animaux vertébrés.* In *Journ. de physique*, mai 1819. — X. *Mémoire sur les enveloppes du fœtus humain*, avec Breschet. In *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, janv. 1820.—XI. *Note sur la hauteur du météore qui a projeté des aérolithes à Chaisonville en 1810.* In *Journ. de physique*, mars 1820. — XII. *Recherches sur l'accroissement et la reproduction des végétaux.* In *Mém. du Muséum d'hist. nat.* Paris, 1821, in-4°, avec fig. Cet ouvrage obtint à l'Académie, en 1821, le prix annuel de physiologie expérimentale, partagé avec Milne-Edwards. — XIII. *Observations sur l'ostéogénie.* In *Journ. de physique*, sept. 1822. — XIV. *Mémoire sur les directions spéciales qu'affectent certaines parties des végétaux, mentionné honorablement par l'Académie*, séance du 8 avril 1822. — XV. *Mémoire sur les progrès de la salamandre aquatique, depuis l'œuf jusqu'à l'animal parfait*, etc., séance du 8 avril 1822. — XVI. *Recherches anatomiques et physiologiques sur la structure intime des animaux et des végétaux et sur leur mobilité.* Paris, 1824, in-4°, avec 2 planches. — XVII. *Mémoire sur la cause de la direction qu'affecte la radicule de l'embryon des plantes.* — XVIII. *Nouvelles recherches sur l'endosmose et l'exosmose suivies de l'application expérimentale de ses actions physiques à la solution du problème de l'irritabilité végétale, et à la détermination de la cause de l'ascension des tiges et de la descente des racines.* Paris et Londres, 1828, in-8°, avec 2 pl. — XIX. *Mém. pour servir à l'histoire anatomique et physiologique des végétaux et des animaux.* Paris, 1837, 2 vol. in-8°, avec atlas de 30 planches. Cet ouvrage, dans lequel Dutrochet a réuni et coordonné ses travaux antérieurs à 1837, contient, outre les mémoires publiés à diverses époques, revus et corrigés, et appuyés de nouvelles expériences, un grand nombre de morceaux inédits, entre autres sur sa découverte de l'endosmose et de l'exosmose. — XX. *Rech. physiques sur la force épipolique*, 2 parties. Paris, 1842, 1843, in-8°, 3 pl. — XXI. *Observ. sur les insectes qui attaquent les arbustes, et les moyens de s'en préserver*, rédigées par Michaux et publiées dans la *Revue agricole*. — XXII. *Mémoire sur la respiration.* In *Journ. de l'Acad. d'horticulture*, n° V. — XXIII. *Mémoire sur l'usage physiologique de l'oxygène, considéré dans ses rapports avec les excitants* In *Mém. de l'Acad. roy. des sc.*, t. XV, p. 59-80. — XXIV. *Mémoire sur l'endosmose des acides*, t. XV, p. 281, 312. — XXV. *Observations sur la circulation des fluides chez le Chara fragilis Desvaux.* In *Mém. de l'Acad. des sc.*, t. XVIII, p. 439-514. — XXVI. Dutrochet a collaboré à l'*Encyclopédie du dix-neuvième siècle.*

L. Hn.

DUTRONE DE LA COUTURE (Jacques-François). Médecin de Paris, mourut dans cette ville le 13 juillet 1814, à l'âge de soixante-cinq ans. En 1785, il était à Saint-Domingue pour y faire l'essai d'une nouvelle méthode d'extraire le sucre de canne. On a de lui les ouvrages suivants :

I. *Précis sur la canne et les moyens d'en extraire le sel essentiel, suivi de plusieurs mémoires sur le sucre, sur le vin de canne, sur l'indigo, sur les habitations et sur l'état actuel de Saint-Domingue.* Paris, 1790, in-8°. Ibid., 1792, in-8°. — II. *Vues générales sur l'importance des colonies, sur le caractère du peuple qui les cultive, et sur les moyens de faire la constitution qui leur convient.* Paris, 1790, in-8°. L. Hn.

DUTROULEAU (Auguste-Frédéric). Un des médecins les plus distingués de la marine. Il naquit à Brest en 1807, et entra au service à l'âge de dix-neuf ans pour voir s'écouler ses belles années entre les navigations, le travail et le concours. Parvenu au grade de médecin de 1[re] classe au mois de février 1839, il

fut appelé à continuer ses services aux Antilles, et depuis cette époque jusqu'à celle de sa retraite il n'a pas cessé d'appartenir au cadre national. Nommé second médecin en chef pour la Martinique, en 1848, il fut envoyé à la Guadeloupe comme premier médecin en chef au mois d'avril 1857, et arriva dans cette colonie au milieu d'une des épidémies de fièvre jaune la plus meurtrière qu'elle ait eue à supporter. Cinq ans après il fut contraint de prendre sa retraite. Sa constitution, épuisée par dix-huit ans de séjour dans les régions intertropicales, ne lui permettait pas de s'acquitter des fonctions qu'il avait jusqu'alors remplies avec tant d'éclat. Cependant, rendu à la vie civile, Dutrouleau ne pouvait rester dans l'inactivité; il demanda et obtint sans peine le titre de médecin-inspecteur des bains de mer de Dieppe, se fit là une honorable situation de praticien et y acquit de nouveaux titres scientifiques. Mais au bout de quelques années sa santé s'altéra profondément, et après une reprise de quelques années il termina sa carrière le 28 janvier 1872. Outre un *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds* (1865, in-8°, 1868, in-8°), qui fait autorité dans la science, et qui, deux fois couronné, a été, en quelque sorte, le *vade-mecum* des jeunes médecins de la marine, Dutrouleau a publié, outre plusieurs articles de ce dictionnaire :

I. *Notes pour servir à l'histoire de la diphthérie en Portugal.* In *Gaz. hebd. de méd.*, t. VIII, p. 102. Ce n'est, du reste, que l'analyse de *Gazeta medica de Lisboa*, nov. 1868. — II. *De l'endémie dysentérique à Saint-Pierre (Martinique).* Paris, 1852, in-8°. — III. *Mémoire sur la fièvre jaune.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XXII, 66 pp., 1858. — IV. *Sur la fièvre jaune de Saint-Nazaire.* Paris, 1863, in-8°, 26 pp., et *Gaz. hebd.* — V. *Topographie médicale des climats intertropicaux.....* Paris, 1858, in-8°, et *Annal. d'hyg. publ. et de méd. légale.* A. C.

DUVAL (Les).

Duval (Guillaume). Docteur régent de l'ancienne Faculté de médecine de Paris, où il fut reçu le 21 août 1612, puis élevé à la dignité de doyen dans les deux années 1640-1641, il était né à Pontoise en 1579, et mourut à Paris le 22 septembre 1646, âgé, par conséquent, de soixante-sept ans, pour être inhumé dans l'église de Saint-Nicolas-des-Champs. Il faut surtout voir en lui un des plus fougueux adversaires des huguenots, et leur plus implacable ennemi; sa haine s'est plus d'une fois appesantie sur ses collègues de la Faculté qui professaient ouvertement le calvinisme. C'est lui qui, dans la pensée d'anéantir l'esprit de réforme dans le sens même de l'École, demanda et obtint que, en tête de chaque thèse, il y eût imprimé: *Deo optimo et Virgini*, etc., mesure contre laquelle se révoltèrent plus d'un docteur régent. Guy Patin dépeint ainsi G. Du Val: « C'est un pauvre homme quand il fait faire quelque chose de bien, mais, quand c'est du mal, *tunc operatur ex habitu.* » Ce médecin est auteur de plusieurs ouvrages parfaitement oubliés aujourd'hui. Nous citerons les deux plus curieux:

I. *Historia monogramma. sive pictura linearis sanctorum medicorum et medicarum in expeditum redacta Breviarium.* Parisiis, 1643, in-4°. — II. *Le Collége royal de France...* Paris, 1644, in-4°. Ce dernier ouvrage est intéressant parce qu'on y voit tous les professeurs qui s'y sont succédé jusqu'à l'année 1644, mais il est d'une lecture presque impossible, par le pathos qui y règne, du commencement à la fin. A. C.

Duval (Jean). Médecin français, né à Pontoise, vivant au commencement du dix-septième siècle. Il appartenait à la Faculté de médecine de Paris, où on le trouve reçu au baccalauréat en 1610. A l'occasion de ce grade il a soutenu une

thèse qu'il a dédiée à Henry de Mesmes, conseiller au Parlement: *An qualis humor corporis, talis calor?* Il a, de plus, publié les deux ouvrages suivants:

I. *Aristocratia corporis humani.* Paris, 1615, in-8°. — II. *Antidotaire général et spécial.* Traduit de J.-J. Wecker. Genève, 1604, in-4°. A. C.

Duval (JACQUES). Né à Évreux, ce médecin vivait au commencement du dix-septième siècle. Il s'est fait connaître par des ouvrages plus curieux qu'utiles, plus fantaisistes que scientifiques.

I. *Hydrothérapeutique des fontaines médicinales nouvellement découvertes aux environs de Rouen.* Rouen, 1603, in-8°. — II. *Méthode nouvelle de guérir les catarrhes et toutes les maladies qui en dépendent.* Rouen, 1611, in-8°. — III. *Des Hermaphrodites, accouchements des femmes et traitement qui est requis pour les relever en santé et bien élever leurs enfants, où sont expliqués la figure des laboureurs et verger du genre humain, signe de pucelage, défloraison, conception, et la belle industrie dont use la nature en la promotion du concept et plante prolifique.* Rouen, 1612, in-8°. — IV. *Responce au discours fait par le ieur Riolan contre l'histoire de l'hermaphrodite de Rouen.* Rouen, 1615, in-8° A. C.

Duval (HENRY-AUGUSTE). Ce médecin était né à Alençon, le 28 avril 1777, et mourut le 16 mars 1814, âgé par conséquent de trente-sept ans. Il annonçait des connaissances étendues, mais cette fin prématurée ne lui permit de publier que les deux ouvrages suivants:

I. *Démonstrations botaniques, ou analyse du fruit, considéré en général.* Paris, 1808, in-12. — II. *Dissertation sur le pyrose, ou fer chaud.* Paris, 1809, in-4°. A. C.

Duval (JACQUES-RENÉ). Chirurgien fort distingué, doublé de l'écrivain et de l'historien, et qui s'est particulièrement occupé de tout ce qui regarde l'anatomie et la pathologie des dents. Il naquit à Argentan (Sarthe), le 12 novembre 1758, et fit ses études à Caen et à Paris, où il eut pour maîtres Chopart, Delaporte, Desault et Louis. Reçu maître en chirurgie le 12 juin 1786, il soutint une thèse intitulée: *De anevrismo varicoso.* Parmi les vingt-trois membres titulaires que l'Académie avait à élire le 6 février 1821 et qui devaient la compléter, elle n'oublia pas Duval, qui fut nommé par ses collègues dans la section de chirurgie. C'était la juste récompense d'importants travaux qui lui avaient acquis une grande notoriété. Il mourut le 16 mai 1854, laissant, outre sa thèse, les publications suivantes:

I. *Doit-on pratiquer la bronchotomie dans l'angine qui survient pendant la petite vérole? Réponse négative.* Paris, 1787. — II. *Recherches historiques sur l'art du dentiste chez les Anciens.* Paris, 1791, in-8°; 1808, in-8°, 24 pp. — III. *Des accidents de l'extraction des dents.* Paris, 1802. — IV. *L'odontologie considérée dans ses rapports avec d'autres maladies.* Paris, 1803, in-8°. — V. *Le dentiste de la jeunesse.* Paris, 1804 et 1817, in-8°. — VI. *Observations anatomiques sur l'ivoire pour servir à l'étude de l'organisation des dents.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, in-4°, t. VII, 13 pp., 1838. — VII. *Essai sur la sensibilité de la substance dure des dents.* In *Mém. de l'Acad. de méd.*, in-4°, t. II, 9 pp., 1833. — VIII. *De l'arrangement des secondes dents, ou méthode pour diriger la deuxième dentition.* Paris, 1820, in-8°. — IX. *Propositions sur les fistules dentaires, précédées d'observations sur la consomption de l'extrémité de la racine des dents.* Paris, 1814, in-8°. — X. *Notice historico-médicale sur les Normands.* Paris, 1834, in-8°, 20 pp. — XI. *Le serment d'Hippocrate, précédé d'une notice sur les serments en médecine.* Paris, 1818, in-8°, 20 pp. — XII. *Notice des travaux entrepris sur les dents en France, depuis 1790.* Paris, 1814, in-8°. — XIII. *Notice hist. sur la vie et les ouvrages de Jourdain.* Paris, 1816, in-8°. — XIV. *Notice sur les Français qui se sont occupés de perfectionner l'opération de la cataracte.* In *Journ. gén. de méd.*, t. XXV, p. 123, 1806. A. C.

Duval (VINCENT). Ce médecin, qui a consacré toute sa vie à l'orthopédie,

au traitement des contrefaits, naquit à Saint-Sulpice de Grainchonville, près Pont-Audemer, de cultivateurs aisés. Comme beaucoup de jeunes gens alors, il fit ses humanités au séminaire, puis, changeant de vocation, ambitionna la carrière médicale. Ses études furent aussi promptes que solides. A vingt-trois ans, le 13 juillet 1820, il soutenait avec distinction sa thèse inaugurale sur l'apoplexie. Ce premier écrit ne faisait guère prévoir la direction qu'il allait prendre. Il la doit à son mariage. Le docteur Jalade-Lafond, dont il était devenu le gendre, s'était acquis par ses recherches et ses cures, résumées dans un ouvrage ultérieur (1827), une certaine notoriété pour le traitement des difformités. Vincent Duval, s'associant aux travaux de son beau-père, fonda, avec son concours, en 1823, un établissement orthopédique qui, installé d'abord à Chaillot, fut successivement transféré à Paris, allée des Veuves, et finalement avenue de Neuilly. Vincent Duval est mort en 1876, laissant la réputation d'un honnête homme, d'un habile opérateur, et doit être rangé au nombre des spécialistes distingués et hors d'atteinte de la calomnie. Ses travaux sur l'orthopédie sont importants. Nous citerons particulièrement ceux relatifs à la cure du pied-bot par la section du tendon d'Achille. C'est lui qui, le premier vulgarisa en France cette opération proposée par Tillenius, Michaelis de Marbourg, Sartorius, Stromeyer et Delpech. Ses succès furent éclatants; lui-même en annonce 350 pour l'année 1839, 1000 pour l'année 1843. Il a réalisé aussi, dans le domaine orthopédique, des perfectionnements importants. On peut citer notamment les fausses ankyloses angulaires, soit du genou ou des autres articulations; le torticolis ancien, où la section des tendons se combine si heureusement avec l'action des machines, la luxation du fémur, la coxalgie et les courbures de la colonne vertébrale, etc.

DUVAL-JOUVE (Joseph). Naturaliste français du plus grand mérite, né à Boissy-Lamberville (Eure), le 7 août 1810. Il fit ses humanités à Bernay et à Arles, puis, en novembre 1829, fut nommé régent de la classe de quatrième au Collége de Marseille; mais il n'accepta pas ce poste et fut envoyé à Castellane, où il put plus librement se livrer à son goût pour les sciences naturelles. Du reste, il rencontra là Émeric, naturaliste distingué, qui le poussa à s'occuper de l'étude géologique et paléontologique de la région. Il en résulta, en 1841, un travail sur les bélemnites qui eût fait honneur aux maîtres de la science.

Mais, dès 1832, il dut quitter Castellane et son ami Émeric pour occuper la chaire de rhétorique à Grasse. Là, la botanique devint son occupation favorite; l'Esterel et ses gorges et le plateau de Caussols lui fournissaient des récoltes merveilleuses. En 1833, il fut chargé en outre de l'enseignement de la philosophie, qui convenait beaucoup mieux à la nature de son esprit que celui des belles-lettres; en 1836, il se fit recevoir licencié ès lettres à Toulouse. En 1852, il devint inspecteur d'Académie à Alger, et peu après fut chargé des mêmes fonctions à l'Académie de Strasbourg. Là il se lia avec Schimper, Kirschleger, Billot, Buchinger, et entretint une correspondance régulière avec Grenier et Godron, avec Durieu de Maisonneuve. C'est pendant son séjour à Strasbourg qu'il élabora son beau travail sur les Équisétacées.

En 1868, Duval-Jouve fut nommé à Montpellier; il obtint sa retraite en 1877. Le 25 mars 1878, l'Académie des sciences le nomma, presque à l'unanimité, correspondant pour la section de botanique. Il s'occupa, dans les dernières années de sa vie, de questions historiques. Une apoplexie cérébrale vint le

frapper le 23 février 1881, au lendemain même du jour où paraissait le second volume de son *Histoire de Montpellier pendant la Révolution.* Il mourut le 25 août 1883.

Dans les études philosophiques, Duval-Jouve fut remarquable; la morale et la logique eurent pour lui un attrait tout particulier. Le *Traité de logique* qu'il publia en 1855 est l'un des ouvrages de philosophie les mieux faits. « Il développe, dans un style simple et clair, dit Flahaut, les procédés par lesquels on s'élève de la simple constatation des phénomènes et des faits à la certitude scientifique, à la perception des lois et des principes. Les belles pages dans lesquelles il expose les principes de l'induction, les procédés d'analyse et de synthèse, d'observation et d'expérimentation, les limites où la comparaison des faits est possible, peuvent être considérées comme l'exposé le plus net de la méthode scientifique. Cette méthode, dont il ne s'est jamais départi, donne à toute son œuvre un remarquable caractère de continuité et d'unité. »

Duval-Jouve appliqua ces principes de logique qu'il connaissait si bien à ses études botaniques. Ainsi, de 1856 à 1862, il appelle l'attention sur « l'importance des caractères tirés de la constitution intime pour l'établissement des rapports généraux et pour la distinction légitime de l'*espèce* » et formule sans ambiguïté cette double conclusion : « 1° Si deux espèces sont vraiment des types bien distincts, aux différences saillantes de leur ensemble extérieur correspondent des différences réelles dans les détails de leur organisation intime; 2° si dans l'ensemble de leur aspect et dans leur constitution intime deux espèces sont identiques et que leurs différences ne soient qu'à la surface et ne consistent qu'en des modifications d'organes secondaires, en développements ou arrêts d'une ou de plusieurs parties de ces organes, il n'y a dans cette identité d'ensemble et de constitution, et malgré cette différence dans quelques détails éloignés, qu'un seul et même type modifié par des circonstances extérieures, quelquefois appréciables, souvent encore inconnues. »

Ce même esprit éminemment logique se retrouve dans la monographie des Equisetum de France, genre où presque tout était encore à découvrir, particulièrement la germination. Dans le nombre vraiment considérable de mémoires qu'il a publiés dans des recueils variés de 1855 à 1880, l'idée fondamentale est toujours la même. Il crut devoir synthétiser ses œuvres éparses et le fit avec succès dans un mémoire publié en 1870 : *Des comparaisons histotaxiques*, etc. « Ce travail est bien plutôt un chapitre de logique qu'un mémoire botanique. Les plantes n'y sont qu'un prétexte; le fond de cette étude, c'est la méthode scientifique... Il y développe cette idée génératrice de son œuvre, que, si les caractères superficiels ne suffisent pas pour établir sur des bases solides les rapports des êtres entre eux, il faut chercher dans l'organisation intime le critérium de la valeur spécifique des formes. »

Duval-Jouve a laissé deux fils: l'aîné exerce avec distinction à Arles; le second est M. Mathias Duval, le savant professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris.

Pour l'énumération des nombreux travaux de Duval-Jouve, nous renvoyons à une *Notice* publiée par M. Ch. Flahaut dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, t. XXXI, séance du 18 avril 1884. Nous nous bornerons à citer :

Bélemnites des terrains crétacés inférieurs aux environs de Castellane (*Basses-Alpes*).

In *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XIII, p. 582, 1841. A part : Paris, 1841, gr. in-4°. — II. *Traité de logique, ou Essai sur la théorie de la science.* Paris, 1843, in-8°; 2° édit. Paris, 1855, in-8°. — III. *Essai d'instruction morale.* Paris, 1848, in-12. — IV. *Histoire naturelle des Equisetum de France.* Paris, 1864, gr. in-4°. — V. *Des comparaisons histotaxiques et de leur importance dans l'étude critique des espèces végétales.* In *Mém. de l'Acad. des sciences et lettres de Montpellier*, sect. des sciences, t. VIII, p. 471, 1870. — VI. *Montpellier pendant la Révolution, première période, de 1789 à la République.* Montpellier, 1876, in-12. — VII. *Montpellier pendant la Révolution, deuxième période, de 1792 à l'an VIII.* Montpellier, 1881, in-12. L. Hn.

DUVERGER OU **DUVERGÉ**, ET NON **DUVERGIER**. Chirurgien-major de l'hôpital de Maubeuge, est l'auteur d'un procédé de suture des intestins, appliqué pour une hernie avec gangrène (suture de l'intestin sur un morceau de trachée d'un animal introduit dans les deux bouts divisés). Cette suture dérive du procédé dit des quatre maîtres (ces détails nous ont été communiqués par M. Arm. Després).

Dezeimeris cite un Duvergé qui fut inspecteur des hôpitaux militaires de la généralité de Tours, agrégé du Collége des médecins, membre de la Société d'agriculture de la même ville. Notre Duverger, dont l'observation a été publiée dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie* par Louis, est sans aucun doute le même que le Duvergé mentionné par Dezeimeris, et qui vivait à Tours en 1763, c'est-à-dire peu de temps après l'année où est parvenue à l'Académie de chirurgie l'observation communiquée par Louis.

Dezeimeris cite de cet auteur :

I. *Précis de l'éducation des vers-à-soie.* Tours, 1763, in-8°. — II. *Analyse chimique des terres de la province de la Touraine.* Tours, 1763, in-8°. — III. *Mémoire sur les moyens de reconnaître les contre-coups dans le corps humain et d'en prévenir les suites*, 2° édit. Tours, 1774, in-8°, 2 pl. — IV. *Lettre sur les eaux minérales de Joannete*, dans la *Nature considérée sous ses divers aspects*, de Buchoz, 1771, t. VII, p. 235, et dans son *Dict. minéralogique et hydrologique*, t. II. L. Hn.

DU VERNEY (Les). Nous avons eu la bonne fortune, en consultant les registres des paroisses de Paris, brûlés sous le régime communal, de pouvoir recueillir un nombre notable de documents sur cette famille, qui a fourni jusqu'ici cinq membres distingués de la profession. Nous croyons utile d'en donner ici un petit tableau, qui corrigera bien des erreurs.

Du Verney (Guichard-Joseph). C'est le plus célèbre. Dezeimeris a écrit sur lui une notice que nous reproduisons sans y rien changer. Ce célèbre anatomiste naquit à Feurs, en Forez, le 7 août 1648. Son père, Jacques Du Verney, qui était médecin, le destina à la même carrière, il lui fit faire ses études à Avignon, où il reçut le bonnet de docteur en 1667. L'anatomie avait été dès le principe son étude favorite ; il dut aux connaissances qu'il avait acquises dans cette branche de la science des succès qu'il obtint bientôt à Paris quand il s'y rendit, peu de temps après sa réception. Ses leçons, bornées d'abord à un petit nombre d'auditeurs, devinrent tellement à la mode, que l'enseignement de l'anatomie cessa d'être renfermée dans l'enceinte de Saint-Côme ; les gens du monde vinrent écouter le jeune Du Verney, que son talent remarquable comme professeur fit goûter de plus en plus. Pendant qu'il augmentait ainsi chaque jour sa réputation, il se livrait avec ardeur aux recherches anatomiques, et en 1674 ses travaux lui valurent la place de membre de l'Académie royale des sciences, où il remplaça Pecquet et Gaillant. Vers la même époque, il avait été appelé aux

Du Verney (François). Docteur en médecine d'une Université provinciale (Avignon ?). Il épousa Antoinette Piètre (ou Pittre). Il vivait encore en 1687, et assista cette année au mariage de son fils Guichard-Joseph. Il exerçait son art à Feurs (Loire).

Jacques-François-Marie Du Verney. Maître-chirurgien, démonstrateur d'anatomie au Jardin du Roi, membre de l'Académie des sciences. Mort à Paris, le 16 octobre 1748. Il épousa Marie Du Verney, laquelle mourut rue Copeau, le 10 décembre 1750.

- **Marin-François Du Verney.** Baptisé le 8 octobre 1717.
- **Marie-Joseph Du Verney.** Baptisé le 6 août 1720. Mort en bas-âge.
- **Charles-François Du Verney.** Baptisé le 11 avril 1726. Mort le 12 mai 1727.
- **Marie-Joseph Du Verney.** Baptisé en 1721. Mort le 2 avril 1735.

Guichard-Joseph Du Verney. Né à Feurs, le 5 août 1648. Docteur d'Avignon (1667), professeur d'anatomie au Jardin du Roi (1679). Mort le 10 septembre 1730. Il épousa, le 18 septembre 1687, Marie-Marguerite Mannet, fille de Louis Mannet, architecte des bâtiments du Roi, et de Marie Rubeau.

- **Emmanuel-Maurice Du Verney.** Né le 4 juillet 1688. Docteur de Paris, le 26 octobre 1718. Mort le 16 novembre 1761.

Pierre Du Verney. Né à Feurs en 1650. Chirurgien membre de l'Académie des sciences. Mort en province, en août 1728. Il épousa Marie Chauvin.

- **Marie-Charlotte Du Verney.** Née le 30 juillet 1695.
- **Pierre-Baptiste Du Verney.** Mort à Paris, le 16 mai 1696.

fonctions de professeur d'anatomie du dauphin. En 1679, Du Verney fut nommé à la chaire d'anatomie du Jardin du Roi, et la même année l'Académie le chargea, conjointement avec de la Hire, d'explorer les côtes de la Basse-Bretagne pour étudier la structure et l'organisation des poissons qu'on rencontre dans cette partie du littoral de l'Océan. C'est là qu'il fit plusieurs découvertes importantes sur cette classe de vertébrés. Dans ses leçons au Jardin du Roi, il avait été pendant plusieurs années professeur et démonstrateur; en 1673, il chargea Dionis de cette dernière fonction, place à laquelle celui-ci dut plus tard sa réputation et sa fortune.

Du Verney fut constamment occupé d'anatomie et de recherches d'histoire naturelle jusqu'à la fin de sa carrière. Il travaillait avec Winslow, son élève, à une seconde édition de son *Traité sur l'organe de l'ouïe*, lorsque la mort vint le frapper à l'âge de quatre-vingt-deux ans, le 18 septembre 1730.

Du Verney occupe un rang distingué dans l'histoire de l'anatomie; c'est lui qui releva cette science du discrédit où elle était tombée depuis Riolan. Dionis, Winslow, Sénac, Petit, etc., se sont formés à son école. Il a enrichi l'anatomie comparée d'un grand nombre d'observations importantes, et ses travaux, ainsi que ceux de Claude Perrault et de J. Pecquet, ont donné à l'étude de cette partie fondamentale de la zoologie l'impulsion qui s'est soutenue avec une activité toujours croissante dans le dix-huitième et dans le dix-neuvième siècle. Guichard Du Verney a laissé les ouvrages suivants :

I. *Traité de l'organe de l'ouïe, contenant la structure, les usages et les maladies de toutes les parties de l'oreille*, 1783, in-8°; 1718, in-12. Leyde, 1731, in-12. Trad. en latin. Nuremberg, 1730; en allem., 1732. — II. *Œuvres anatomiques de M. du Verney.....* Paris, 1761, 2 vol. in-8°. — III. *Traité des maladies des os.* Paris, 1751, 2 vol. in-8°. Trad. en anglais, 1762. Un grand nombre d'articles dans les *Mémoires de l'Acad. des sc.* Il faut signaler surtout les suivants : IV. *Observations sur l'organe de la vue et de l'odorat*, t. I, p. 161. — V. *Observations anatomiques sur un enfant à deux têtes*, t. I, p. 260. — VI. *Sur le cerveau d'un homme et sur l'organe de l'odorat*, t. I, p. 237. — VII. *Sur les ventricules du cerveau qui contenaient trois demi-setiers d'eau*, t. I, p. 238. — VIII. *Comparaison des nerfs olfactifs dans l'homme et dans les animaux*, t. I, p. 238. — IX. *Observations sur la salive, sur la liqueur qui se trouve dans les animaux ruminants, sur la présure, sur le chyle*, t. II, p. 14. — X. *Observations sur l'effet de l'injection de l'eau froide dans la veine crurale d'un chien, sur une portion de la dure-mère, qui était osseuse, et sur un enfant desséché dans une des trompes de la matrice*, t. II, p. 15. — XI. *Sur une apoplexie causée par une éruption de sang du côté de la moelle épinière*, t. II, p. 28. — XII. *Observations sur la situation des conduits de la bile et du suc pancréatique*, t. II, p. 88. — XIII. *Observations anatomiques sur les effets du tonnerre tombé sur un jeune homme*, t. II, p. 111. — XIV. *Sur un calcul qui fermait le canal de l'urèthre*, t. II, p. 132. — XV. *Sur un fœtus double joint par la poitrine*, t. II, p. 132. — XVI. *Réflexions sur la situation des conduits de la bile et du suc pancréatique*, t. X, p. 18. — XVII. *Nouvelle découverte touchant les muscles de la paupière interne*, t. X, p. 427. — XVIII. *Nouvelles observations touchant les parties qui servent à la nutrition*, t. X, p. 129. — XIX. *Sur la circulation du sang dans le fœtus*, t. I, p. 227, H. 34. — XX. *Sur un ver trouvé dans le cerveau d'un enfant qui souffrait beaucoup à la racine du nez*, 1700, Hist., p. 39. — XXI. *Observations sur une grenouille, qui prouveraient que les nerfs ne sont que des tuyaux*, 1700, Hist., p. 40. — XXII. *Des vaisseaux omphalo-mésentériques*, 1700, p. 202, H., p. 14. — XXIII. *Observations anatomiques faites sur les ovaires de vaches et de brebis*, 1701, p. 184, Hist., p. 43. — XXIV. *Mémoire sur la circulation des poissons qui ont des ouïes, et sur leur respiration*, 1701, p. 226, H. 40.

A. C.

Du Verney (Pierre). Frère cadet de Guichard-Joseph. Il naquit à Feurs en 1650, et se livra particulièrement à l'étude de la chirurgie et de l'anatomie. Nommé élève anatomiste de l'Académie des sciences, le 9 avril 1701, associé le 5 février 1707, il se retira de la compagnie en l'année 1715. Ses mémoires consignés dans les savants volumes de l'Académie, sont :

I. *Observations d'anatomie et de chirurgie sur plusieurs espèces d'hydropisies*, p. 149, 1701. — II. *Observation sur une cure extraordinaire d'un coup d'épée par un onguent*, p. 201, 1702. — III. *Observations sur l'hydropisie*, p. 214, 1702. — IV. *Observations sur un fœtus trouvé dans une des trompes de la matrice*, p. 298, 1702. — V. *Histoire des symptômes survenus à une dame, à l'occasion d'un remède appliqué pour des dartres*, p. 18, 1703. — VI. *Observation sur une excroissance de l'œil, guérie*. H. 41, 1703. — VII. *Observ. sur un cerveau pétrifié*, p. 261, H. 26, 1703. — VIII. *Examen des faits observés au cœur de la tortue de mer*, p. 451, H. 32, 1703. — IX. *Description du cœur d'une grande tortue terrestre de l'Amérique, avec des réflexions par M. Méry*, p. 457, H. 32, 1703. — X. *Observ. sur la guérison d'une frénésie amoureuse et violente d'une jeune demoiselle*, H. 22, 1704. — XI. *Observ. d'une tumeur carcinomateuse, attachée à l'entrée du vagin à une fille de vingt-cinq ans*, H. 52, 1705. A. C.

Du Verney (Jacques-François-Marie). Troisième frère de Guichard-Joseph. Il fut nommé maître-chirurgien, démonstrateur d'anatomie au Jardin du Roi, membre de l'Académie des sciences, et mourut à Paris, le 16 octobre 1748. Il avait épousé Marie Du Verney, une de ses parentes, laquelle mourut le 10 décembre 1750. J.-F.-M. Duverney a laissé quelques ouvrages anatomiques qui le recommandent à l'attention de l'histoire :

I. *L'art de disséquer méthodiquement les muscles du corps humain, mis à la portée des commençants*. Paris, 1749, in-12. Le faux titre porte : *Myotomologie ou dissection raisonnée des muscles*. C'est ce qui fait que l'on a vu là, d'une manière erronée, deux ouvrages distincts. Haller (*Bibliothec. anat.*, t. II, p. 9), en mentionnant cet ouvrage, a porté ce jugement sur J.-F.-M. du Verney : « Minime malus scriptor, brevis et varius. Mus- « cula habet propria, est musculum insertum in tendinem orbicularis m... palpebrarum; « styloglossum integre nonnunquam a maxilla ortum, aponevros in cubiti internam ; psoæ « tendinem vas à cruralia obvolventem, etc. Duos coccygeos habet. Multa ab eo sumsit « Garengeotus, exemplo musculi vermicularis a processu styliformi in meatum auditorium « euntis. In minutiis passim aberrat. » — II. *Essai d'anatomie* en tableaux imprimés, qui représentent au naturel tous les muscles de la face..... Comprenant huit grandes planches. Paris, 1745, gr. in-fol. — III. *Anatomie de la tête* en tableaux imprimés..... Disséq. et préparés par M. du Verney..... Dessinés par M. Jacques Gautier. Paris, 1758, gr. in-fol. Cet ouvrage a été la source d'un procès intenté par du Verney et Métrud au graveur Gautier, lequel gagna la cause par arrêt du Conseil du 3 mai 1747. Aussi, en 1754, avait-il donné au public, sous son nom seulement, un autre ouvrage toujours gravé d'après son procédé, et intitulé : *Anatomie générale des viscères et de la névrologie, angéologie et ostéologie du corps humain*, en figures de couleurs et de grandeurs naturelles, gr. in-fol. A. C.

Du Verney (Emmanuel-Maurice). Fils du célèbre Guichard-Joseph et de Marie-Marguerite Mannet, naquit à Paris, le 4 juillet 1688. Il se mit sur les bancs de la Faculté de médecine de Paris, qui lui conféra le bonnet de docteur le 25 octobre 1718. Il mourut à Paris le 16 novembre 1761, et fut enterré dans l'église de Saint-Nicolas-du-Chardonnet. Voici, du reste, son acte d'inhumation :

Paroisse Saint-Étienne-du-Mont. « Le mercredy dix-huit (novembre 1761), fut apporté de « la rue Coupeau (Copeau), en cette église, pour estre ensuite apporté dans l'Église de Saint- « Nicolas-du-Chardonnet, pour y estre inhumé, le corps de Mre Emmanuel Maurice du Verney, « Docteur Régent de la Faculté de médecine de Paris, mort le jour précédent, âgé de « soixante et treize ans; pris rue Copeau. En présence des soussignés : Gaulier, Gaulier, « P. Baudequin, Baudequin, David Vasse, Le Thicullier, l'aîné, Doyen de la Faculté de « médecine. »

Nous ne connaissons de Emmanuel-Maurice Du Verney que ces quatre thèses quolibétaires auxquelles il présida :

I. *An panis jurulentus, ad spissitudinem glutinosam percoctus, insalubris?* (oui), 1733. — II. *An tritus chylosim juvet?* (oui), 1737. — III. *An pro vario inflammationis statu varia therapeia?* (oui), 1744. — IV. *Anmultis in morbis elucescat corporis mechanismus?* (oui), 1752. A. C.

DUVERNOY (LES).

Duvernoy (JEAN-GEORGES). Médecin et botaniste, né à Montbéliard, d'après la biographie médicale et d'après la *Allgem. Deutsche Biographie*, à Tubingue, d'après la biographie Didot, vivait dans la première moitié du dix-huitième siècle. Il fut, à Paris, le disciple de Tournefort, puis étudia à Tubingue, où il prit le grade de docteur en 1716 et fut nommé professeur d'anatomie. C'est lui qui guida les premiers pas de Haller dans l'étude de l'anatomie. On sait que c'est sous sa direction que ce célèbre physiologiste écrivit la fameuse dissertation contre Coschwitz (*Diss. deductu salivali Coschwiziano* (Tubingæ, 1725, in-4°). Haller porte sur lui le jugement suivant, remarquable dans sa bouche : « Etsi « pressus adversa fortuna, neque humana cadavera habebat, quæ incideret, neque « per fortunæ angustias librorum copiam poterat sibi curare, diligentiam equidem « summam his impedimentis opposuit, neque tamen potuit eam acquirere rerum « ab aliis dictarum notitiam, qua a paradoxis opinionibus avocaretur ».

Duvernoy fut nommé en 1725, sur l'instigation de Bülfinger, membre de l'Académie de Pétersbourg, qui venait d'être créée, et y obtint la chaire d'anatomie et de chirurgie. En 1741, Duvernoy se démit de ses fonctions, revint en Allemagne et y résida successivement à Stuttgard et à Kirchheim. On cite de lui :

I. *Diss. de colenda cito, tuto et jucunde, Lucina in puerperio.* Tubingae, 1717, in-4°. — II. *Designatio plantarum circa Tubingensam ercem nascentium.* Tubingae, 1722, in-8°. — III. Nombreux mémoires, surtout d'anatomie comparée, dans les Actes de l'Académie de Saint-Pétersbourg (t. II à XIV). L. HN.

Duvernoy (GEORGES-DAVID). Probablement de la même famille que le précédent, habitait Montbéliard où il exerçait la médecine. Nous ne connaissons de lui que la dissertation suivante :

Dissert. de lathyri quadam venenata specie in comitatu Monsbelgardensi culta. Basileae, 1770, in-4°. L. HN.

Duvernoy (GEORGES-LOUIS). Anatomiste et zoologiste distingué, fils du précédent, selon les uns, fils d'un pasteur, selon les autres, est né à Montbéliard, le 6 août 1777, et mort à Paris, le 1er mars 1855. Il commença ses études sous la direction de son père et, pour les compléter, il fut envoyé, en 1792, à l'Académie de Stuttgard; mais en 1793, la principauté de Montbéliard ayant été cédée à la République française, le jeune Duvernoy, sous peine d'être considéré comme émigré, dut rentrer dans sa patrie. Il poursuivit ses études médicales à Strasbourg, puis à Paris, jusqu'en 1799, où il partit pour l'armée des Alpes, comme pharmacien de 3e classe, et bientôt se distingua dans la violente épidémie de typhus qui désola à cette époque les hôpitaux militaires. En 1800, par l'intervention de Parmentier, il obtint son licenciement, revint à Paris, termina ses études médicales, et soutint l'année suivante sa thèse inaugurale sur l'*Hystérie.* Dès 1802, Georges Cuvier, son parent éloigné, lui confia quelques travaux scientifiques, et l'associa, ainsi que M. C. Duméril, à la rédaction de ses *Leçons d'anatomie comparée.* En moins de trois ans, Duvernoy, aidé des notes, des remarques et des conseils du maître, publia les trois derniers volumes de la première édition de cet ouvrage, comprenant les *organes de la digestion, de la respiration, de la circulation, de la génération et des sécrétions*, et il trouva encore le temps de publier neuf mémoires sur les divers sujets de physiologie, d'anatomie comparée et de pathologie. Il se maria vers cette époque, et retourna à Montbéliard exercer la médecine.

En 1809, Duvernoy fut rappelé à Paris et nommé, par de Fontanes, professeur-adjoint de zoologie à la Faculté des sciences, que l'on organisait alors; mais il fut contraint par des exigences de familles de retourner dans son pays natal, sans avoir même ouvert son cours. Dès lors, et pendant vingt ans, il exerça la médecine pratique et ne fit paraitre que quelques écrits sur des fossiles. Dans cet intervalle, il perdit sa femme et ses enfants; il se décida alors à accepter, en 1827, une chaire d'histoire naturelle à la Faculté des sciences de Strasbourg, dont il devint le doyen en 1832. Il consacra son premier cours à une revue des progrès de l'histoire naturelle pendant les vingt-cinq premières années du siècle actuel, et publia de 1827 à 1837 vingt-sept mémoires sur des faits anatomiques inconnus. C'est à cette époque que se rapportent ses travaux *Sur les serpents venimeux;* la *Monographie des musareignes;* les *Observations physiologiques sur le caméléon;* les *Études sur le foie;* la *Découverte des cœurs accessoires de la chimère arctique;* une *Note sur l'organisation des cœurs de crocodile;* la *Description d'une espèce de girafe fossile*, etc.

En 1833, Duvernoy fut nommé correspondant de l'Académie des sciences et, en 1847, il en devint associé libre; il appartenait également à un grand nombre d'académies et de sociétés savantes, tant françaises qu'étrangères. Après la mort de G. Cuvier, M. de Salvandy, alors ministre de l'Instruction publique, confia à Duvernoy, en 1837, la chaire d'histoire naturelle des corps organisés au Collége de France; son enseignement continua sans interruption jusqu'en 1850[1]. Il y traita les sujets les plus variés et, dans les dernières années, il entreprit une revue complète des classifications zoologiques qui l'avaient déjà occupé à Strasbourg en 1828, et exposa dans une série de tableaux synoptiques une méthode qui, bien qu'ayant des rapports avec celles de G. Cuvier et de de Blainville, comprend quelques points qui lui sont particuliers. En 1850, la mort de de Blainville laissa vacante la chaire d'anatomie comparée; Duvernoy y fut nommé, et l'occupa quatre années.

La première période de la vie scientifique de Duvernoy, sa collaboration avec l'illustre auteur du *Règne animal*, a fait dire de lui qu'il fut le Daubenton de G. Cuvier; mais il faut attacher plus de valeur à sa seconde carrière scientifique; il s'éleva des faits aux doctrines, et a laissé d'importants matériaux pour les anatomistes et les zoologistes. Ses travaux en effet sont extrêmement nombreux (Desmarets). Outre ceux déjà cités, les principaux sont :

I. *Dissert. sur l'hystérie*. Paris, 1801, in-8°. — II. *Mémoire sur l'hymen*, imprimé dans le *Recueil des savants étrangers de l'Institut*, t. II. — III. *Recherches anatomiques sur les organes du phoque commun* (*Phoca vitulina*). In *Mém. du Muséum d'hist. naturelle*, t. IX, 1822. — IV. *Discours de clôture du cours d'histoire naturelle de la Faculté des sciences de Strasbourg*, prononcé le 30 juillet 1828, in-8°. — V. *Notice historique sur la vie et sur les ouvrages de M. le baron Cuvier*. Strasbourg et Paris, 1833, in-8°. — VI. *Leçons sur l'histoire naturelle des corps organisés, professées au Collége de France*. Paris, 1839, in-8°. — VII. *Leçons sur l'histoire des corps organisés*, 1842, in-8°. — VIII. Un grand nombre de monographies publiées séparément et une foule de mémoires et d'articles dans les *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Strasbourg*, les *Mém. et compt. rend. de l'Acad. des sc.*, les *Mém. et Arch. du Muséum*, les *Annal. des sc. natur.*, la *Revue zoologique*, etc., le *Dict. des sc. natur.*, l'*Encyclopédie du dix-neuvième siècle*, le *Dict. univ. d'hist. natur.* de D'Orbigny, etc.

L. Hn.

1. A la suite de son dernier cours fait à Strasbourg, en 1838, ses auditeurs, pour lui témoigner leur reconnaissance, firent frapper une médaille d'or. Sa bienveillance et son dévouement pour ses élèves étaient inaltérables; au nombre de ces derniers se trouvaient Lereboullet père et de Quatrefages.

DUVET. Petites plumes fines et molles qu'on recueille chez certains oiseaux, particulièrement chez les palmipèdes, et dont on fait notamment des oreillers et des édredons. Le duvet de cygne est très-estimé (*voy.* TÉGUMENTAIRE (*Appareil*).

D.

DUVIVIER (PHILIPPE-H.-N.). Médecin distingué, né à Beauvais en 1773, fut reçu docteur à Paris en 1802, et nommé chirurgien de première classe en 1803, plus tard, professeur d'anatomie, de physiologie et de chirurgie à l'École de perfectionnement du Val-de-Grâce et, après la Restauration, chirurgien en chef de la maison civile et militaire du roi.

Duvivier vivait encore à Paris en 1845. Il était officier de la Légion d'honneur et chevalier de l'ordre du Mérite civil de Prusse. « Les postes importants qu'il a longtemps occupés, dit Lachaise, tant dans le service actif des armées que dans les hôpitaux militaires, et surtout le zèle qu'il a déployé, pendant douze années consécutives, pour l'instruction des élèves de l'hôpital de perfectionnement du Val-de-Grâce, ont rendu son nom un des plus connus de ceux dont s'honore la médecine militaire ». On a de lui :

I. *Traité de la syphilis. Diss. inaug.* Paris, 1802, in-4°. — II. *De la médecine considérée comme science et comme art; suivi d'une dissertation médico-pratique sur les exanthèmes en général et sur l'exanthème miliaire en particulier.* Paris et Montpellier, 1826, in-8°. Nouv. édit., ibid., 1829, in-8°. — III. *Traité philosophique des maladies épidémiques considérées sous le rapport des phénomènes morbides produits par le seigle ergoté, les blés charbonnés, niellés, infestés par les charançons*, etc. Paris, 1836, in-8°. — IV. *Éléments de médecine pratique.* Paris, 1re livraison, 1842. — V. *Statistique du Val-de-Grâce de 1800 à 1825.* — VI. *Recueil d'observations physiologico-pathologiques, prises tant dans les ambulances que dans les hôpitaux militaires du Val-de-Grâce*, etc. Paris. L. Hn

DUYSING (JUSTUS-GERHARD). Médecin allemand, d'une famille néerlandaise, né à Berlebourg, le 4 mai 1705, mort à Marbourg, le 13 février 1761. Il fit ses humanités dans sa ville natale, commença en 1823 ses études médicales à Cassel, les continua en 1724 à Iéna, où il eut pour maître Wedel, et y obtint le grade de docteur en 1728. Après avoir exercé la médecine pendant quelque temps à Hirschfeld, il se rendit à Strasbourg pour se perfectionner dans l'atanomie et la chirurgie. Peu après son retour, en 1730, il devint professeur extraordinaire de médecine à Marbourg, professeur ordinaire en 1732, et y joignit la chaire de physique en 1748. Nous citerons de lui :

I. *Diss. de morbis intemperie.* Ienae, 1728, in-4°. — II. *Diss. de catarrho suffocativo.* Marburgi, 1734, in-4°. — III. *Diss. de apoplexia.* Marburgi, 1748, in-4°. — IV. *Diss. de methodo medendi febres intermittentes tertianas.* Marburgi, 1753, in-8°. — V. *Commentatio physica de salubritate aeris Marburgensis, variis observationibus*, etc. Marburgi, 1753, in-4°. — VI. *Diss. de hæmoptysi.* Marburgi, 1754, in-4°. L. Hn.

DYCTION. *Voy.* ARAIGNÉES.

DYLIUS (DANIEL). Chirurgien hollandais, né à Amsterdam vers 1773, fut reçu docteur à Leyde en 1798. Il paraît avoir exercé la chirurgie avec succès à Utrecht et à Amsterdam. On a de lui :

I. *Specim. med. inaug. de claudicatione.* Lugduni Batav., 1798, gr. in-4°. — II. *Oratio de raro medicorum principum proventu, ad amplificandam tamen medicinam sufficiente.* Trajecti ad Rhenum, 1817. — III. *Verzameling van waarneemingen over de borstwounden.* In *Verhandel. van het Genootsch. ter bevord. der heelk. te Amsterdam*, Deel. 6, Bl. 1. Mémoire couronné par la Société batave pour l'avancement de la chirurgie. L. Hn.

DYNAMIQUE. 1. La *dynamique* est la partie de la mécanique dans laquelle on étudie les relations qui existent entre les mouvements des points matériels ou des corps et les forces. Les questions qui s'y rattachent se présentent naturellement, d'une manière générale, sous deux formes distinctes : 1° connaissant les forces, déterminer la nature du mouvement produit; ou bien 2° connaissant la nature du mouvement d'un corps, déterminer les forces qui ont pu lui donner naissance.

Il importe de remarquer que les forces sont des données abstraites qui n'ont pas nécessairement d'existence réelle et que l'on introduit en mécanique pour représenter d'une manière uniforme les causes réelles de mouvement qui peuvent être très-diverses.

2. Si l'on considère un corps isolé dans l'espace et en repos, on admet, par la généralisation de faits expérimentaux sur lesquels il est inutile d'insister, qu'il ne peut se mettre en mouvement de lui-même et que le mouvement, s'il se produit, aura toujours une *cause* extérieure. De même aussi la généralisation des faits observés conduit à admettre que, si un corps est en mouvement, il ne peut, de lui-même, changer ni le sens, ni la direction, ni la grandeur de la vitesse dont il est animé; si un changement quelconque de l'un de ces éléments se manifeste, il faut alors qu'il ait une *cause* extérieure.

Cette idée qu'un corps ne peut de lui-même changer son état de repos ou de mouvement constitue ce que l'on appelle le *principe de l'inertie* (il importe de ne pas confondre l'*inertie* et l'*inactivité*; un corps est *inerte* parce qu'il ne peut modifier son état de repos ou de mouvement; mais en même temps il peut être *actif*, c'est-à-dire déterminer dans un autre corps des variations diverses de l'état de repos ou de mouvement).

3. La cause réelle qui produit le mouvement peut être très-variée dans sa nature, et c'est un des progrès de la physique contemporaine d'avoir mis en évidence ce fait incontestable, que des causes très-différentes par leur nature peuvent donner naissance à des effets identiques, et d'avoir établi, pour presque tous les cas, l'*équivalence* de ces causes.

Mais cette diversité de cause aurait été une gêne dans les questions de mécanique : on a donc imaginé un intermédiaire, dont la nature fût invariable, entre ces causes variées et l'effet constant, le *mouvement;* cet intermédiaire, c'est la *force*. Au lieu d'admettre que la cause réelle produit directement le mouvement, on imagine que cette cause donne naissance à une force et que la force produit à son tour le mouvement.

Entre deux phénomènes dont l'un est la cause et l'autre l'effet, se manifestant par une variation dans l'état de repos ou de mouvement, et que l'on peut considérer directement comme la transformation l'un de l'autre, on interpose un agent spécial dont rien ne démontre l'existence réelle et qui ne s'explique que par les facilités qu'il a apportées dans l'étude des questions mécaniques; nous pensons d'ailleurs que, plus tard cette notion de force perdra l'importance exagérée qu'on lui a donnée et qui résulte de ce que l'on a étudié les phénomènes mécaniques en les séparant complétement des phénomènes physiques et chimiques; nous croyons que cela est aussi arbitraire que si l'on voulait étudier les phénomènes calorifiques, par exemple, sans les rattacher en rien aux phénomènes chimiques ou aux phénomènes électriques. Les phénomènes qui correspondent à des manifestations de l'énergie ne sauraient, sans inconvénient, être isolés, quelle que soit la nature de ces manifestations.

Sous ces réserves que ce n'est pas ici le lieu de développer complétement [1], nous considérerons donc les mouvements des corps comme dus à l'action de forces ayant leur origine immédiate en dehors de ces corps.

4. Nous ne pouvons arriver à mesurer directement les forces, quoique ce soient des grandeurs, puisque nous ne pouvons les observer en elles-mêmes, et l'on se trouve ainsi réduit à effectuer cette mesure par la considération des effets produits, c'est-à-dire à l'aide des éléments mêmes du mouvement et grâce à une hypothèse qui n'est que la généralisation de faits observés et qui constitue le 2^d^ principe général ou principe de l'*indépendance des effets des forces.*

Sans insister, nous indiquerons sommairement comment on arrive à cette notion de mesure.

D'abord, et cette définition s'impose, on dit que deux forces sont égales lorsque, appliquées simultanément dans les mêmes conditions, elles produisent le même effet.

Ceci posé, considérons deux forces et supposons-les appliquées simultanément dans les mêmes conditions; d'après le principe indiqué, leurs actions s'ajouteront : si donc une autre force, seule, produit le même effet, on devra dire que, produisant la même action que ces deux forces, elle est égale à leur somme. On sait que la possibilité d'ajouter deux grandeurs conduit directement à la comparaison de ces grandeurs et, par suite, à leur mesure, lorsqu'on aura fait choix d'une unité. On pourra donc *mesurer* les forces quand on aura fait choix d'une unité de force.

L'expérience, aussi bien que le raisonnement déduit du 2^d^ principe, permet de reconnaître qu'une force agissant sur un point matériel lui communique un mouvement, dont la nature dépend de la constance ou de la variabilité de la force. Si la force est constante en intensité et en direction, le mouvement est rectiligne et uniformément varié, c'est-à-dire que l'accélération correspondante est de grandeur et de direction constantes. Si, au contraire, la force est variable, l'accélération n'est pas constante.

Il est donc naturel de comparer les grandeurs des forces à celles des accélérations, de se servir des dernières pour mesurer les premières.

5. On vérifie par l'expérience et on se rend compte par le raisonnement (mais il ne faut pas s'illusionner, le raisonnement repose sur le second principe, qui n'est que la généralisation des faits observés), que lorsque deux forces agissent successivement sur un même corps, elles lui communiquent des accélérations qui leur sont proportionnelles.

On conclut de là que pour un même point le rapport de la force à l'accélération produite est constant; que ce rapport, ce quotient est donc spécifique, qu'il caractérise ce point en ce qui concerne les actions mécaniques; ce rapport constant, c'est la masse du corps [2].

A la surface de la terre, chaque corps est soumis à l'action d'une force que

[1] On pourra lire à ce sujet un ouvrage intéressant de M. Jouffert : *Introduction à la théorie de l'énergie.*

[2] Si l'on appelle f et f' deux forces agissant sur un point et lui communiquant séparément des accélérations j et j', l'expérience montre que l'on a :

$$\frac{j'}{j}=\frac{f'}{f},$$

d'où l'on est conduit à :

$$\frac{f}{j}=\frac{f'}{j'},$$

l'on suppose émanée du centre de notre globe : c'est son *poids*. La masse d'un corps pourra donc être obtenue en divisant son poids par l'accélération qui se produit dans la chute libre. Or, en un même point du globe, l'accélération étant la même pour tous les corps, on en conclut que les masses des différents corps sont proportionnelles à leurs poids[1].

Comme nous l'avons rappelé, l'idée de mesure comporte nécessairement le choix d'une unité; ce choix est arbitraire, conventionnel. On sait que l'unité de force adoptée est le poids du gramme, c'est-à-dire le poids de 1 centimètre cube d'eau distillée au maximum de densité pesé à Paris, dans le vide et au niveau de la mer.

A cause de la relation qui unit la force, la masse et l'accélération, l'unité de masse est déterminée : c'est la masse d'un corps qui, soumis à l'unité de force, prendrait l'unité d'accélération[2].

6. Un autre principe général, le troisième, qui n'est également que le résultat de la généralisation des faits observés, consiste dans l'*égalité de l'action et de la réaction*. Il consiste en ce que, si l'on considère deux points A et B qui agissent mécaniquement l'un sur l'autre et si, par suite de cette action, A est soumis à une certaine force, B sera soumis à une force égale et contraire. Si, par exemple, on prend deux aimants mis en regard par leurs pôles contraires A et B, le pôle A sera attiré par B avec une certaine force, mais B subira de la part de A une force contraire qui sera attractive et de même intensité.

Il importe de remarquer que, de ce que les forces ont la même valeur, il n'en faudrait pas conclure que les mouvements produits sont identiques : on sait en effet que, pour des forces égales, les accélérations sont en raison inverse des masses.

Bien que ces deux forces, l'action et la réaction, soient égales, de même direction et de sens contraire, on ne doit pas en conclure qu'elles se font équilibre, car, pour que deux forces présentant ces caractères se fassent équilibre, il faut qu'elles soient appliquées en un même point ou que leurs points d'applica-

c'est ce rapport $\frac{f}{j}$ (qui est constant pour un même corps, puisqu'il conserve la même valeur quelle que soit la force) qu'on appelle la *masse* du corps; si on la désigne par m, on a donc d'une manière générale :

$$\frac{f}{j} = m \quad \text{ou} \quad f = mj.$$

Le mot *masse* ne saurait avoir aucun autre sens précis que celui que nous indiquons.

[1] Si p est le poids du corps en un point du globe et g l'accélération en chute libre en ce point, on a donc :

$$\frac{p}{g} = m \quad \text{ou} \quad p = mg.$$

[2] Dans le système absolu des mesures dont l'emploi en physique tend à se généraliser et qui est adopté complétement pour l'électricité, on n'a pas fait choix directement de l'unité de force, mais, au contraire, de l'unité de masse. Le poids d'une masse déterminée a l'inconvénient de varier avec le lieu où l'on opère ; la masse est constante.

Les unités adoptées pour les longueurs étant le centimètre et pour le temps la seconde sidérale, on prend pour unité de masse la masse de 1 centimètre cube d'eau distillée au maximum de densité. Ces trois unités principales définissent le système qui porte le nom de système d'unités centimètre-gramme (masse)-seconde ou simplement système C. G. S.

L'unité de force se trouve alors définie implicitement : c'est la force qui, appliquée à l'unité de masse, lui communique une accélération égale à l'unité, c'est-à-dire une accélération de 1 centimètre par seconde.

On reconnaît aisément que cette unité de force est égale à $\frac{1^{gr}}{9,8088}$.

tion soient invariablement liés l'un à l'autre. Cette liaison invariable des points d'application de l'action et de la réaction existe quelquefois, mais non toujours.

7. Étant donné un point matériel au repos soumis à une ou plusieurs forces quelconques, on peut déterminer le mouvement qu'il prend en s'appuyant sur ce que l'accélération communiquée par la force unique (ou par la résultante du système) a la même direction que la force et qu'il existe, entre cette accélération, la force (ou la résultante) et la masse du corps, la relation que nous avons indiquée plus haut. Il nous suffit ici d'indiquer la possibilité de résoudre ce problème, et nous ne saurions entrer dans le détail. Nous ferons seulement remarquer que la détermination de l'accélération et la connaissance de deux données du mouvement, par exemple, la position du point pour deux instants déterminés, permettent de préciser absolument toutes les circonstances du mouvement.

Mais, si les indications précédentes sont suffisantes, elles ne sont pas les seules qu'il puisse être utile ou commode de considérer, et nous devons indiquer deux autres éléments qui sont fréquemment employés.

On appelle *quantité de mouvement* d'un point le produit de la masse par la vitesse dont il est animé. Cette quantité de mouvement est constante, si le mouvement est uniforme; elle varie au contraire, si le mouvement n'est pas uniforme. Il existe une relation simple entre la force et la variation de la quantité de mouvement, relation que nous indiquerons seulement dans le cas le plus simple, celui d'un mouvement rectiligne, la direction de la force étant alors celle même du mouvement, c'est-à-dire celle de la vitesse.

Si l'on considère un temps pendant lequel la force reste constante (et l'on peut toujours prendre un temps assez petit pour qu'il en soit ainsi), on appelle *impulsion de la force* le produit de son intensité par le temps considéré[1]. Si l'on prend un temps quelconque pendant lequel la force a varié, on appelle *impulsion totale* la somme des impulsions élémentaires correspondant à des temps très-petits dans lesquels on aurait divisé la durée considérée.

Le théorème que nous voulons signaler est le suivant :

La variation de la quantité de mouvement dans un temps donné est égale à l'impulsion totale de la force pendant le même temps.

8. D'autres éléments, peut-être plus importants encore, doivent être signalés.

On appelle *force vive* d'un point le produit de sa masse par le carré de la vitesse dont il est animé. La force vive est constante ou variable, suivant que le mouvement est uniforme ou non.

Lorsque l'on considère une force agissant sur un point, tangentiellement au chemin que celui-ci décrit, et pendant un temps assez court pour que cette force puisse être regardée comme constante, on appelle *travail élémentaire* de la force le produit de cette force par le chemin parcouru par son point d'application[2]. On appelle *travail total* pour un temps quelconque la somme des travaux élémentaires obtenus en divisant le temps en instants assez petits pour que, dans chacun d'eux, la force puisse être regardée comme constante.

Il existe entre ces deux derniers éléments une relation très-importante :

[1] La définition générale est la suivante : L'impulsion d'une force est le produit du temps par la projection de la force sur la direction de la vitesse.

[2] Si la force présente une direction quelconque par rapport à la trajectoire, le travail élémentaire est le produit de la projection de la force sur la tangente par le chemin parcouru.

La variation de demi-force vive pendant un certain temps est égale au travail total de la force dans le même temps.

Comme on démontre que :

L'impulsion d'une résultante est égale à la somme des impulsions de ses composantes;

Le travail d'une force est égale à la somme des travaux de ses composantes ; on voit comment il conviendrait d'appliquer les théorèmes précédents dans le cas où le point considéré serait soumis à l'action simultanée de plusieurs forces.

9. Il faut également considérer le cas où le point matériel considéré n'est pas absolument libre dans son mouvement, mais où il est astreint à se mouvoir le long d'une ligne déterminée ou sur une surface donnée, comme il arriverait, par exemple, d'une perle enfilée sur un fil rigide qu'elle pourrait parcourir, ou d'un corps qui ne pourrait que glisser sur un plan ou sur une sphère.

En général, le point, libre, sous l'influence des forces auxquelles il est soumis, décrirait une autre trajectoire que celle qu'il est astreint : à suivre il en résulte que la loi du mouvement qu'il prendra ne sera pas la même que celle qu'il aurait prise, s'il eût été libre.

D'autre part, à chaque instant, le mobile, tendant à prendre une autre direction que celle qu'il suit en réalité, exerce sur le corps qui le guide un effort que l'on démontre être normal au chemin parcouru lorsqu'on ne tient pas compte du frottement. Mais alors, d'après ce que nous avons dit, le point subit de la part de ses appuis une réaction égale et contraire à cet effort. C'est par l'existence de cette réaction que, au point de vue mécanique, se manifeste seulement l'existence de l'appui qui guide le point, si bien que l'on peut, par la pensée, supposer cet appui supprimé, à la condition de supposer que, à chaque instant, le corps est soumis à une force égale à cette réaction, dont il faudra tenir compte au même titre que l'on tient compte des forces réellement existantes.

Le problème dans ce cas est donc ramené à être tout analogue au cas d'un corps libre; seulement, parmi les forces dont il y aura à tenir compte, il en est une qui n'est pas connue d'avance, car l'action du corps sur l'appui et, par suite, la réaction de l'appui sur le corps, dépendent de la loi du mouvement qui est précisément une des inconnues de la question. Mais la difficulté est plus apparente que réelle, car on aura une condition nouvelle en exprimant que la force inconnue que l'on a introduite est normale à la ligne ou à la surface que le corps est astreint à parcourir. En un mot, on reconnaît en étudiant le problème complétement que la solution est toujours possible.

10. Lorsqu'on tient un corps à la main, par exemple, et qu'on le déplace sur une trajectoire donnée et suivant une loi donnée, on est obligé d'exercer sur lui à chaque instant un certain effort; ce ne serait en effet, d'après le principe de l'inertie, que si le mouvement était rectiligne et uniforme, qu'il pourrait se continuer sans que le corps subît l'action d'une force. Mais alors, en vertu du principe de l'égalité entre l'action et la réaction, la main subira de la part du corps une force égale à celle qu'elle lui communique, mais dirigée en sens contraire : cette force *appliquée au corps qui détermine le mouvement* (et non au corps en mouvement) est ce que l'on appelle la *force d'inertie*. Et comme le dit très-bien Bour : « Ce terme est heureusement choisi. En effet, la réaction à laquelle nous donnons ce nom est bien la force qu'un corps exerce sur nous en vertu de son inertie, quand nous cherchons à le faire sortir des lois naturelles

qui régissent la matière, c'est-à-dire quand nous le forçons à suivre une trajectoire courbe, ou bien que nous accélérons ou retardons son mouvement uniforme. Ce sont les réactions de ce genre qui constatent pour nous l'inertie de la matière en mouvement (c'est-à-dire sa tendance au mouvement rectiligne et uniforme), de même que l'effort que nous exerçons sur un corps pour l'empêcher de tomber nous donne la notion de la pesanteur de la matière ».

A chaque instant, la force d'inertie est égale et contraire à la force qui agit sur le corps pour produire son mouvement; il n'en faut pas conclure cependant qu'il y a *équilibre* entre ces deux forces; il ne saurait en effet y avoir équilibre entre des forces appliquées à des corps indépendants comme c'est ici le cas, puisque la force est appliquée au corps en mouvement et la force d'inertie au corps qui provoque le mouvement (nous avons supposé tout à l'heure que le contact existait entre ces deux corps, mais cela n'est pas nécessaire : ainsi, quand un aimant met en mouvement un morceau de fer placé à distance, la force qui produit le mouvement est appliquée au morceau de fer, et la force d'inertie est appliquée à l'aimant). Il est évident cependant que, *au point de vue mathématique*, les relations qui existent entre la force et la force d'inertie sont les mêmes que celles qui existent entre des forces en équilibre; mais cela ne fait pas que l'équilibre existe réellement, à cause de l'indépendance des points d'application[1].

11. La force centrifuge est une force d'inertie, et il est regrettable que dans certains livres de physique on signale à ce sujet des expériences qui sont mal interprétées. Lorsque l'on oblige, d'une façon quelconque, un corps à se mouvoir sur une circonférence, il faut lui appliquer une certaine force dirigée à l'intérieur du cercle; dans le cas où le mouvement est uniforme, cette force est normale : elle est donc alors dirigée vers le centre; pour cette raison, elle a reçu le nom de *force centripète*. Mais le corps exerce sur les obstacles qui l'obligent à se mouvoir circulairement une réaction, la force d'inertie; cette réaction égale et contraire à la force centripète a été appelée *force centrifuge*. Si le corps est tenu à la main par l'intermédiaire d'un fil, c'est la main qui est soumise à la force centrifuge, et l'on sent bien en effet qu'il faut exercer un effort. Si le corps est astreint à se mouvoir à l'intérieur d'un cercle matériel, comme une bille qui roule le long des bandes d'un billard circulaire, la force centrifuge est appliquée à chaque instant à la bande au point où elle est en contact avec la bille.

Mais dans aucun cas on ne peut considérer la force centrifuge comme appliquée au corps mobile, et pour certains faits qui se manifestent dans les corps tournants et que l'on attribue à cette force les explications que l'on donne sont absolument erronées.

La confusion qui existe sur ce point a son origine dans une méthode usitée en mécanique pour la solution de certains problèmes relatifs aux mouvements relatifs et dont il est nécessaire de dire quelques mots.

Connaissant les forces qui sont appliquées à un point, on peut déterminer complétement son mouvement, c'est-à-dire déterminer à un instant quelconque sa position par rapport à des points de repère fixes (*mouvement absolu*). Consi-

[1] Quand on descend d'une voiture emportée rapidement, dès que les pieds se sont fixés sur le sol immobile, on sent le haut du corps poussé en avant. On dit quelquefois alors qu'on est poussé par la *force d'inertie* : c'est une erreur, le fait observé est réellement le résultat de l'*inertie* de la matière. Il faut une force pour mettre un corps en mouvement, il n'en est pas besoin pour lui conserver un mouvement acquis.

dérons maintenant un système de repères mobiles et tels que nous connaissions son mouvement par rapport aux repères fixes (*mouvement d'entraînement*) : on demande de déterminer le mouvement du point par rapport à ces repères mobiles (*mouvement relatif*).

La solution directe est simple et indiquée par la nature même du problème : on détermine le mouvement absolu, ce qui est possible, puisque l'on connaît les forces appliquées au point; on résout ainsi un problème de *dynamique*, puis par l'application de formules de *cinématique*, on peut déterminer le mouvement relatif en combinant les données du mouvement d'entraînement avec celles du mouvement absolu.

Mais on peut obtenir une solution immédiate, quoique indirecte, en ramenant la question à un seul problème de dynamique. On démontre, en effet, que l'on peut trouver la loi du mouvement apparent en le traitant comme un mouvement absolu, à la condition de supposer que le point considéré est soumis, en plus des forces qui lui sont effectivement appliquées, à des forces dont les éléments dépendent du mouvement d'entraînement. Ces forces *fictives* ont pour effet d'éviter la transformation cinématique; leur emploi peut être utile, il n'est jamais indispensable. Il serait sans intérêt de donner ici la définition de ces forces fictives, il était nécessaire de faire comprendre comment elles s'introduisent dans certaines questions de mécanique.

En particulier, quand le mouvement d'entraînement est un mouvement de rotation autour d'un axe, ces forces fictives se réduisent à une, qui est égale et contraire à la force centripète, c'est-à-dire que, si l'on cherche à déterminer le mouvement d'un point rapporté à des repères qui tournent d'un mouvement uniforme autour d'un axe, on peut traiter le problème comme si les repères étaient fixes et que le point fût soumis en même temps aux forces qui lui sont directement appliquées et à une force égale et contraire à la force centripète. C'est cette force égale et contraire à la force centripète (comme la force centrifuge) que l'on confond souvent avec la force centrifuge dont elle diffère d'abord en ce que cette dernière n'est pas appliquée au point mobile, puis en ce que cette dernière est une force réellement existante, tandis que la force que l'on introduit est une force fictive.

12. On considère généralement les corps comme formés par la réunion, la juxtaposition d'un certain nombre de points matériels; mais, en général, ces points ne sont pas complétement indépendants les uns des autres; chacun d'eux subit de la part des autres des forces qui sont des tensions ou des pressions dont la grandeur dépend des distances qui les séparent. D'une manière absolue, ces distances varient dès que le corps, en un ou plusieurs points, subit l'action de forces extérieures; de telle sorte que le mouvement d'un point dépend non-seulement de ces forces et des pressions ou tensions émanées des autres points, mais aussi des variations de ces dernières résultant du mouvement même qui se produit.

Le cas le plus simple que nous pouvons considérer est celui où le corps est un *solide invariable*, c'est-à-dire un corps dont les points sont à des distances invariables les uns des autres; les forces intérieures restent alors constantes, ce qui simplifie le problème; elles n'en doivent pas moins entrer en ligne de compte dans les applications des théorèmes de dynamique, de telle sorte que le mouvement d'un solide invariable soumis à des forces est tout autre que celui d'un point matériel qui serait soumis à ces mêmes forces.

13. La masse d'un système de points matériels, la masse d'un corps est la somme des masses des divers points qui composent le système ou le corps. Il en est de même pour ce que l'on appelle la quantité de mouvement du système, la force vive du système, qui sont également les sommes des quantités de mouvement ou des forces vives des divers points.

En considérant un système auquel sont appliquées des forces quelconques et appliquant pour chacun des points les théorèmes relatifs aux quantités de mouvement et à l'impulsion des forces ou aux forces vives, et au travail des forces, et faisant la somme des équations obtenues, on a des relations qui comprennent, d'une part, la quantité de mouvement ou la force vive du système, et, d'autre part, la somme des impulsions ou la somme des travaux. Il est clair que les équations élémentaires écrites pour chaque point doivent comprendre les forces intérieures, puisque le mouvement de chaque point dépend de toutes les forces auxquelles il est soumis. Seulement, comme on peut le reconnaître aisément, ces forces intérieures disparaissent lorsqu'on fait la somme des impulsions. Mais il n'en est pas de même pour la somme des travaux des forces, et ce n'est que dans quelques cas très-particuliers que les forces intérieures disparaissent de la somme totale.

14. L'application de ces théorèmes conduit à un grand nombre de résultats importants parmi lesquels nous signalerons seulement les suivants :

Le centre de gravité d'un système matériel se meut comme un point matériel qui aurait pour masse la masse totale du système et auquel seraient transportées toutes les forces extérieures qui sont appliquées aux divers points du système.

Le mouvement du centre de gravité se trouve ainsi indépendant des forces intérieures et des liaisons qu'on peut introduire ou supprimer pendant le mouvement.

Il résulte de là, par exemple, que, lorsqu'une bombe est lancée et décrit une parabole dans l'espace, si elle vient à éclater, chaque fragment prend un mouvement dépendant de sa masse et de la force explosive; mais ces forces explosives, par rapport au *système*, sont des forces intérieures, et dès lors le centre de gravité de l'ensemble de tous ces fragments continue à se mouvoir suivant la même parabole.

Si l'on conçoit qu'un homme se trouve isolé au milieu de l'espace, qu'il ne soit soumis à aucune force extérieure et que son centre de gravité soit immobile, cet être animé ne pourra pas de lui-même mettre son centre de gravité en mouvement, de quelque manière qu'il fasse jouer ses muscles pour déplacer les diverses parties de son corps, parce qu'il ne peut développer ainsi que des forces intérieures qui ne sont pas capables de faire sortir le centre de gravité de son immobilité primitive.

Si cet homme est en mouvement soit en chute libre verticale, soit en mouvement parabolique, le centre de gravité prend le même mouvement que s'il était un point libre, et cela quels que soient également les déplacements des diverses parties des corps, quelles que soient les flexions ou extensions des bras ou des jambes. Il importe, pour ne pas appliquer ce théorème faussement, de remarquer que le centre de gravité du système change de position dans le corps avec les mouvements mêmes des membres et que, par conséquent, les divers points du corps ont un mouvement qui n'est pas le même que s'ils étaient isolés, que le mouvement de chaque point dépend dès lors du mouvement des membres. Le

théorème n'est applicable qu'au centre de gravité du système, point dont la position dans ce corps n'est point fixe.

15. Étant donné un solide invariable soumis à des forces quelconques, l'application du théorème des forces vives permet de déterminer le mouvement complet du corps. On sait que le centre de gravité se déplace comme si toutes les forces y étaient transportées : ce transport correspond à l'adjonction d'un couple appliqué au corps. Ce couple fait tourner le corps autour du centre de gravité, comme si celui-ci était fixe; la combinaison de ce mouvement de rotation et du mouvement du centre de gravité détermine le mouvement de totalité du corps.

On ne peut déterminer ainsi que le mouvement élémentaire, c'est-à-dire le déplacement du corps pendant un instant infiniment court; mais, par diverses considérations, on parvient à en déduire et à représenter le mouvement du corps dans un temps fini.

16. Il est utile de s'occuper des corps qui ne sont pas des *solides invariables*, d'autant que, en réalité, il n'y a pas de solides invariables. Les corps solides, quels qu'ils soient, subissent toujours des déformations sous l'influence des forces extérieures; il en résulte des modifications dans les forces intérieures, et par conséquent les mouvements produits ne sont pas les mêmes que si le corps était réellement invariable. L'étude de ces déformations constitue la partie de la mécanique désignée sous le nom de *résistance des matériaux;* cette partie est spécialement utile dans les questions qui se rattachent à l'art de l'ingénieur; elle est presque sans application dans les sciences biologiques, si ce n'est par l'indication de quelques principes généraux.

En général, les déformations des solides sont assez faibles pour que l'on puisse traiter ceux-ci comme des solides invariables, au moins comme première approximation.

L'étude des mouvements des *systèmes articulés* présente un intérêt d'autant plus grand en biologie que l'on peut considérer les animaux comme des systèmes articulés, c'est-à-dire comme constitués par des parties solides reliées les unes aux autres, chacune des parties étant ainsi un corps gêné, les liaisons résultant de la nature des articulations. Pour déterminer le mouvement d'un système articulé, il faut déterminer le mouvement de chacune des pièces qui le composent. D'autre part, les forces dont il faut tenir compte et qui se trouvent en relation avec les mouvements sont non-seulement les forces réellement appliquées, mais encore les forces par lesquelles on peut remplacer les liaisons, forces intérieures par rapport au système total, mais extérieures par rapport à chacune des pièces du système, forces dont on ne reconnaît *à priori* ni la grandeur, ni la direction; ces éléments se trouvent liés au mouvement même : aussi le problème présente-t-il une grande complexité.

En ce qui concerne le mouvement des êtres vivants, de l'homme, par exemple, il est impossible de prévoir le mouvement d'après les forces mises en jeu; on n'est même pas encore renseigné complétement sur le mode d'action mécanique des forces musculaires. C'est évidemment le problème inverse qu'il faut étudier et c'est du mouvement qu'il faut chercher à déduire les forces; mais il faut que le mouvement soit entièrement connu, et l'on ne saurait s'appuyer sur des observations sommaires. Ce ne sera qu'en se basant sur des résultats précis fournis par les procédés rigoureux que l'on possède maintenant (méthode graphique, photographie des objets en mouvement) que l'on pourra arriver à des notions

précises sur les conditions du mouvement et que l'on pourra essayer d'en déduire les éléments des forces qui interviennent.

17. Les liquides et les gaz sont considérés comme constitués également par des points matériels; mais ces points ne sont pas liés les uns aux autres d'une manière invariable, même approximativement. Aussi bien que l'on puisse appliquer à chacun de ces points les principes et les théorèmes de la dynamique, les résultats, pour une masse finie, sont-ils entièrement différents ? Il y a quelques résultats utiles à connaître dans cet ordre d'idées, ils seront indiqués dans l'article HYDRODYNAMIQUE (*voy.* aussi HYDROSTATIQUE).

L'application des théorèmes de la dynamique permet de résoudre toutes les questions relatives à l'équilibre des corps, toutes les questions de statique : il suffit en effet de chercher les conditions pour lesquelles un point considéré est en repos, a une vitesse nulle ; ce n'est qu'un cas particulier du problème général dans lequel on cherche les conditions pour qu'un point ait une vitesse déterminée. Ordinairement, on traite les questions de statique avant celles de dynamique ; on peut dire, en se plaçant au point de vue rationnel, que c'est une bizarrerie, pour ne pas dire plus. Cette bizarrerie est fâcheuse, parce que les données de la statique sont incomplètes et qu'on ne peut, sans inconvénient, les étendre à la dynamique, tandis qu'on peut appliquer en toute certitude les données de la dynamique à la statique. C.-M. GARIEL.

DYNAMISME. En médecine, doctrine d'après laquelle l'organisme, au lieu d'obéir aux lois générales de la mécanique, est gouverné par une ou plusieurs forces particulières, agissant suivant des lois qui leur sont propres, et qui déterminent les conditions dans lesquelles s'exercent les actions mécaniques. La doctrine du principe vital est dynamiste; de même celle de l'animisme, et l'on a appelé *double dynamisme* la réunion des deux doctrines. Au demeurant, il suffit d'attribuer à la matière vivante des propriétés autres que celles de la matière inorganique pour faire profession d'un certain dynamisme médical, puisque les forces, étant dans cette hypothèse une manifestation des propriétés, sont spéciales comme elles, tout comme, en philosophie générale, est dynamiste quiconque attribue tous les mouvements de la matière à dés forces qui lui sont inhérentes. D.

DYNAMITE. § I. **Chimie.** Nitroglycérine mélangée avec des matières poreuses inertes, plus particulièrement avec la silice ou l'alumine très-divisée (*voy.* NITROGLYCÉRINE). D.

§ II. **Emploi médical.** Si la dynamite n'a pas encore été employée en thérapeutique sous ce nom et sous cette forme, c'est qu'on lui a préféré la nitroglycérine diluée, substance plus commode à administrer, et objet, depuis quelques années seulement, des recherches des physiologistes et des thérapeutes. Aussi, tandis que la première faisait rapidement son chemin dans l'industrie et dans l'art de la guerre, parce qu'elle est plus facile et moins dangereuse à manier, la nitroglycérine prenait lentement droit de cité dans la matière médicale.

Pendant que, dans la nomenclature chimique française, elle recevait, de M. Berthelot, le nom de trinitrine, désignation qui a l'avantage de ne pas effrayer les malades, on la désignait dans les pharmacopées étrangères par celui

de glonoïne et même de dynamite. Il n'est donc pas illégitime d'étudier, dans le chapitre de la dynamite, les propriétés physiologiques, toxiques et thérapeutiques, de la nitroglycérine médicinale, renvoyant pour ses propriétés chimiques à l'article plus ancien de NITROGLYCÉRINE.

L'introduction dans la matière médicale de cet éther de la glycérine ne remonte pas à de longues années. Tout en ayant été découverte en 1847 par Sobrero, la nitroglycérine ne fut essayée sur l'homme qu'en 1858, c'est-à-dire il y a vingt-six ans, par le docteur Field, médecin anglais de Brighton, qui expérimentait sur lui-même. Les effets obtenus l'engagèrent à prescrire cette substance aux malades contre les névralgies, l'épilepsie, l'hystérie, et même contre le tétanos et l'hydrophobie.

Pelikan, Thoregwood et James Lawrence (de Brighton), Baker Edwards et surtout S. Brady, préconisèrent la glonoïne contre les névropathies rebelles. Cependant les premiers résultats de ces observateurs furent loin de paraître décisifs, et malgré ces affirmations, de convaincre tous les médecins. Contestées en Angleterre par Fuller et Harlay, en France par M. Vulpian, qui en administra des doses considérables à de jeunes chiens sans provoquer ni phénomènes physiologiques ni effets toxiques, les propriétés organoleptiques de cette substance furent bientôt mises de côté et la nitroglycérine ne servit plus que dans l'industrie.

De 1859 à 1871, la trinitrine, abandonnée des thérapeutes, est considérée, surtout à l'étranger, comme une substance toxique. C'est à ce titre qu'elle est citée par divers auteurs, Schuckart et Schneider. En 1876, la thèse inaugurale de M. Bruel attira de nouveau l'attention sur elle.

Depuis cette époque, elle a été l'objet de très-nombreux travaux contemporains en France, en Angleterre et en Amérique. MM. W. Murrel, Farquhar, M. Call Anderson, Craig, Osmurn, Alders, Stilt, Eulenberg, Water, démontrèrent les effets thérapeutiques de cet agent contre l'angine de poitrine; Mayo Robson (de Leeds) dans le traitement des néphrites chroniques et même des néphrites aiguës; Green, pour combattre les affections cardiaques; Korcynski, dans la médication des dyspnées de causes diverses, et Turnbull comme moyen prophylactique contre le mal de mer. Enfin, Hammond et Steward le préconisèrent contre les convulsions épileptiformes et puerpérales.

Par contre, à la même époque, un autre observateur, M. Martindall, en signalait les effets toxiques et les insuccès cliniques. Plus récemment enfin M. Henri Huchard, dans un important mémoire, M. Desrosiers (de Montréal), dans une remarquable leçon clinique, et M. Marieux, dans sa thèse inaugurale, ont exposé synthétiquement les qualités et les inconvénients de ce médicament.

I. EFFETS PHYSIOLOGIQUES. Au contact de la muqueuse linguale, comme l'a observé M. Bourru, la dynamite en très-petite quantité, donne la sensation d'une substance sucrée. Cette saveur devient bientôt acide et, peu de temps après, est remplacée par un sentiment d'ardeur et de brûlure à la langue.

Bientôt, comme Field le vit le premier, par l'absorption de quelques gouttes d'une solution au centième de nitroglycérine, on éprouve une sensation de plénitude, de congestion de la tête et du cou, des bourdonnements et des bruissements d'oreilles, des nausées; puis on observe de la petitesse du pouls, de la pâleur de la face, de l'état syncopal, de la gêne respiratoire, phénomènes auxquels

succèdent, après une demi-heure, de la céphalée, de l'abattement, une sorte d'engourdissement physique et de torpeur intellectuelle.

Enfin, après un sommeil calme de cinq heures, M. Field se réveillait, disait-il, sans éprouver d'autres inconvénients qu'une céphalalgie légère et fugitive.

Avec la dose de deux gouttes de la solution alcoolique au centième, Brady observa aussi la production d'effets rapides : défaillance, perte de connaissance, convulsions des muscles de la face, respiration stertoreuse; effets passagers d'ailleurs, mais qui effrayèrent cet observateur. Depuis, les observations cliniques ou expérimentales se sont multipliées, et on peut, d'après les travaux récents, établir quelle est l'action physiologique de la dynamite, de la trinitrine et de la glonoïde, c'est-à-dire de la nitroglycérine sur l'économie.

Elle agit sur la circulation, la respiration, les sécrétions et le système nerveux. Les modifications de l'appareil circulatoire sont de toutes assurément les plus importantes. Elles varient suivant la dose de substance active ingérée par la bouche ou administrée par la voie hypodermique.

Chez l'homme, peu de temps après l'administration de la trinitrine, la face se congestionne et devient rouge et vultueuse, en même temps que les artères temporales et carotides battent avec violence. Si, chez les animaux, on observe alors au microscope la circulation du péritoine ou celle de la membrane digitale de la grenouille, on la voit se ralentir, les globules du sang perdent leur mobilité et stationnent dans les réseaux capillaires. Il y a stase sanguine et bientôt encombrement vasculaire.

On observe donc le *ralentissement de la circulation périphérique*. En même temps l'impulsion cardiaque devient plus forte et plus rapide; il existe une accélération des battements du cœur, suivie en peu de temps de leur diminution et de leur arhythmie. La tension vasculaire diminue; le pouls radial devient plus rapide, parfois même dicrote et intermittent. Sur les tracés sphygmographiques, les lignes d'ascension sont presque verticales et plus hautes qu'à l'état normal. Les angles qu'elles forment avec les lignes de descente sont plus aigus, et quand on examine les oreilles d'un lapin, si on expérimente sur cette espèce animale, on constate par transparence leur coloration rouge et par le thermomètre, l'augmentation de la température locale.

Plus tard, le sang artériel n'a plus sa rutilance; il a pris la coloration du sang veineux et a perdu ses qualités oxygénantes. C'est alors que la température s'abaisse, et que cette diminution est en rapport manifeste avec le ralentissement des échanges.

La respiration se modifie sous l'influence de ce médicament, mais les troubles qui en résultent sont moins étendus que ceux de la circulation. En outre, si les doses de trinitrine sont peu considérables, la respiration n'est pas modifiée chez l'homme. Néanmoins quand elles existent, ces modifications se manifestent peu de temps après l'administration du médicament et consistent dans l'accélération des mouvements respiratoires avec leur amplification. De plus, chez les animaux, leur rhythme est altéré; ils deviennent intermittents et parfois, d'après M. Marieux, se suspendent pendant une sorte de période d'apnée.

Les sécrétions sont aussi quantitativement modifiées, parallèlement d'ailleurs à la dilatation vasculaire. C'est ainsi que le tronc et le visage de quelques malades soumis à l'administration de ce médicament se couvrent de sueurs abondantes. Cette hypersécrétion sudorale s'accompagne aussi parfois de l'accroissement de la diurèse. Sur ce point cependant les observateurs sont en désaccord.

M. Huchard et les auteurs anglais l'admettent, tandis que M. Marieux et d'autres constatent l'absence de tout changement dans l'urination, aussi bien que dans la sécrétion lacrymale et dans la sécrétion salivaire.

Parfois on observerait en même temps des troubles gastro-intestinaux : nausées, vomissements, diarrhée ; mais ces phénomènes sont encore moins constants que les précédents.

Par contre, la trinitrine porte surtout son action sur le système nerveux. Chez les animaux, on constate de l'engourdissement et de la torpeur. Ils ne répondent plus par des mouvements de défense aux irritations douloureuses, et les excitations périphériques ne provoquent plus que de faibles mouvements réflexes. Il y a donc diminution des activités sensitives et des activités réflexes. A doses plus élevées, de véritables mouvements convulsifs précèdent parfois la mort chez les animaux : les cobayes, comme je l'ai vu avec M. Huchard, et les grenouilles, d'après M. Marieux.

Chez l'homme, à la dose de une à dix gouttes de la solution au centième, les phénomènes nerveux débutent quatre ou cinq minutes après l'administration de la nitroglycérine. Ce sont des céphalalgies plus ou moins vives, des vertiges, des éblouissements, des bourdonnements d'oreilles et la sensation de plénitude intra-crânienne. « L'occiput, écrit M. Bourru, est le siége d'une douleur pesante : « le crâne semble se dilater et comme près d'éclater... Je suis obligé de faire « un effort de volonté pour analyser mes sensations et les transcrire. »

Parfois les fonctions oculaires sont atteintes : l'acuïté visuelle s'émousse, et il existe une amblyopie passagère. Après deux, trois, quatre ou cinq heures, ces phénomènes s'atténuent ; le malade éprouve la sensation de courbature intense, un abattement général et une invicible tendance au sommeil.

Ce sont là certainement des phénomènes de congestion des centres nerveux supérieurs. On s'est demandé si des doses plus considérables de trinitrine agissent sur la moelle pour en augmenter le pouvoir excito-moteur? On serait tenté de le croire avec M. Marieux et ceux qui comparent les convulsions ainsi observées avec celles de la strychnine. Cependant cette affirmation, vraisemblable peut-être, n'est pas démontrée par des faits, et la cause de ces convulsions existe sans doute dans l'asphyxie.

En résumé, considérée au point de vue physiologique, la trinitrine est un médicament vaso-moteur. Elle produit la dilatation des vaisseaux périphériques, la diminution de la tension artérielle et la dilatation du cœur. Ces deux derniers phénomènes sont solidaires du premier en vertu de la loi de Marey : « Le cœur bat d'autant plus vite qu'il éprouve moins de peine à se vider ». Cette loi donne la raison de la cause prochaine des troubles circulatoires ; néanmoins elle n'en établit pas le point de départ et la cause initiale. La trinitrine agit-elle sur le système nerveux ou bien sur l'élément contractile des vaisseaux ? Y a-t-il dilatation vasculaire par paralysie du grand sympathique ou excitation des nerfs vaso-dilatateurs, comme l'admettent certains physiologistes ? Voilà des questions qui ne sont pas résolues ; inconnues dont la détermination permettrait seule cependant d'établir le mécanisme exact de ces phénomènes.

Quoi qu'il en soit, en considérant la trinitrine comme « un paralysant vasomoteur », on peut trouver avec M. H. Huchard dans la dilatation vasculaire l'explication des phénomènes observés : congestion cérébrale, torpeur, céphalalgie, vertiges, éblouissements et bourdonnements d'oreilles.

Resterait une autre hypothèse : l'existence d'une paralysie du nerf pneumo-

gastrique par la trinitine. On expliquerait ainsi les troubles cardiaques; mais cette théorie attend aussi d'être légitimée. Enfin, il semble qu'une étude plus complète des modifications qualitatives du sang ne serait pas sans intérêt. Elle donnerait probablement raison des modifications de l'hémoglobine et partant de l'aspect du liquide sanguin, dont les altérations sont si manifestes; à preuve les changements de coloration qu'il présente et sa désoxygénation. On observe donc ici, comme avec les autres produits nitreux, une désoxydation et en quelque sorte l'asphyxie des globules.

Par quelle voie s'élimine la trinitrine? Réponse n'a pas été donnée à cette question par les auteurs. Il est vraisemblable néanmoins que l'élimination par les poumons joue un grand rôle, comme avec les autres nitrites. En l'absence d'augmentation constante et de modifications des sécrétions, il faut bien admettre cette hypothèse, en rapport d'ailleurs avec ce qu'on observe dans l'élimination avec le nitrite d'amyle; produit dont les analogies de propriétés avec celles de la nitroglycérine sont si manifestes.

II. Effets toxiques. Déjà Field, Baker Edwards et S. Brady avaient observé des phénomènes toxiques par l'administration de la trinitrine. Depuis, M. Bruel, qui a dans sa thèse réuni des documents sur ce point de l'histoire de la trinitrine, en admet sans hésitation la toxicité et appuie son opinion sur divers témoignages.

Pendant la guerre de 1870, MM. G. Pouchet et Champion avaient déjà remarqué les symptômes d'empoisonnement que présentaient les soldats employés au maniement de la dynamite et les officiers préposés à la surveillance des dépôts qui la contenaient. L'un d'eux, M. Champion, éprouvait de violentes céphalalgies et des nausées, quand les nécessités de son service l'obligeaient à séjourner dans les magasins renfermant de grandes quantités de cette matière explosive.

D'autre part, M. Schuckardt, dans le *Journal de médecine pratique*, et M. Schneider, dont l'opinion est citée dans les ouvrages militaires, considèrent la trinitrine comme un violent poison.

D'après ces auteurs, l'application d'une petite quantité de cette substance sur la langue produirait des maux de tête persistants, des douleurs lancinantes, et, à doses plus élevées, des vertiges, des nausées, de la lassitude; symptômes disparaissant après quelques heures. Le docteur Schneider, après l'absorption accidentelle de 10 gouttes de nitroglycérine, éprouva des symptômes d'empoisonnement, mais ceux-ci furent de courte durée.

D'après Traüzl, la trinitrine est peu volatile. Il faut admettre que la pénétration dans l'organisme et les accidents d'empoisonnement se produisent donc aussi pendant la manipulation de cette substance et par l'absorption cutanée. En effet, une goutte de ce liquide écrasée dans le creux de la main provoque une vive démangeaison.

En 1877, à la fonderie de Ruelle, dont il était le médecin, M. Bourru, qui entendait les officiers d'artillerie se plaindre des migraines que leur causait le maniement de la dynamite, fit les expériences suivantes. Pétrissant une petite pincée de cette substance dans la main, il éprouva un engourdissement légèrement douloureux le long du nerf radial, sur l'éminence thénar et à l'avant-bras. Deux heures plus tard, il était atteint de tension dans le front et les sinus maxillaires.

La dynamite en vapeur n'est donc pas absorbée. Il n'en est pas de même

quand elle est appliquée sur la muqueuse de la bouche ou sur la peau ; son action est alors rapide et en quelque sorte foudroyante.

Absorbée par la voie buccale, une petite quantité de cette substance cause, à faible dose, de la démangeaison du palais, du picotement de la langue, des maux de tête, des battements violents dans les tempes. Une dose plus forte a pour conséquence l'accélération des mouvements du cœur, l'abolition du sentiment, un état de parésie tel que, dans ses expériences, M. Bourru ne pouvait se tenir debout qu'en s'appuyant sur les objets voisins, enfin un catarrhe gastrique persistant, d'après les auteurs allemands.

Quelles sont les lésions anatomiques de cet empoisonnement? A l'autopsie d'un individu empoisonné par cette substance, on constate de l'hyperémie, des ecchymoses stomacales et intestinales, ainsi que de la congestion des méninges et de l'encéphale.

Au point de vue professionnel, on a remarqué l'accoutumance de la plupart des ouvriers et l'absence des troubles de ce genre dans le personnel des ateliers. Chez d'autres, ces perturbations augmentent avec l'habitude. Aussi M. Ruel, en 1876, considérait la trinitrine comme un violent poison amenant la mort avec des convulsions cloniques et toxiques, quand il est rapidement absorbé, et avec asphyxie, quand il est administré successivement par doses modérées. Murrel en fait un poison vaso-dilatateur et Martindal déclare que, dans des cas observés en Allemagne, 3 gouttes furent suffisantes pour provoquer la mort.

Néanmoins le même auteur, dans ses expériences sur les animaux, obtint des résultats en apparence contradictoires. De faibles doses administrées à des chiens les tuaient rapidement, tandis que, sur d'autres, des quantités considérables ne provoquaient aucun phénomène toxique.

Brady avait observé chez les animaux des phénomènes comparables à ceux qu'il avait constatés chez l'homme. Seulement il remarquait déjà la nécessité d'employer des doses plus élevées pour obtenir des effets égaux en durée et en intensité.

Fuller et Harlay en Angleterre, M. Vulpian en France, contestèrent ces résultats expérimentaux. C'est ainsi que ce dernier et savant physiologiste put administrer à un jeune chien des doses de trinitrine de 90 centigrammes à 4 grammes, sans provoquer d'effets toxiques appréciables. Dans la thèse de M. Marieux se trouve la relation d'expériences plus récentes dans lesquelles des grenouilles, des cobayes, des lapins et des chiens, furent soumis à l'action de la nitroglycérine en solution au centième. On vient de voir que M. Vulpian a pu impunément administrer à un jeune chien les doses considérables de 4 grammes de nitroglycérine. M. Huchard et moi nous avons injecté sous la peau de cobayes 2 grammes de solution au centième de trinitrine sans amener aucun accident d'intoxication ; or ces résultats expérimentaux ne témoignent pas contre la toxicité de la trinitrine. Ils montrent seulement que l'élimination de cette substance peut être assez rapide pour éviter son accumulation dans l'organisme, et que certaines espèces animales résistent plus que d'autres à son action toxique.

La mort dans l'empoisonnement par la trinitrine est précédée d'agidilté, de cyanose des muqueuses et d'angoisse respiratoire, en un mot, d'un état asphyxique par désoxydation des globules du sang. Ces accidents débutent après deux ou trois heures et durent une heure ou deux, de sorte que la mort survient dans la quatrième ou la cinquième heure qui suit l'absorption de l'agent toxique. M. Bruel, qui a bien étudié ces phénomènes, a constaté qu'alors « l'animal

« consomme moins d'oxygène et exhale moins d'acide carbonique, ce qui prouve « qu'il y a une diminution considérable des échanges gazeux et que la nitro« glycérine doit être classée parmi les poisons asphyxiants. »

III. ACTION ET VALEUR THÉRAPEUTIQUE. Jusqu'ici la trinitrine a été employée surtout à l'étranger contre les maladies les plus variées. Sans mettre en doute la sagacité des divers observateurs, il n'en est pas moins certain que les résultats obtenus méritent révision.

Quand on s'appuie sur le terrain solide de l'expérimentation, on voit que cet éther de la glycérine produit, à dose thérapeutique, l'excitation cardio-vasculaire. Elle possède donc une action manifeste sur les organes circulatoires, déterminant des phénomènes d'hyperémie cérébrale, abaissant la tension vasculaire, accélérant les battements cardiaques et dilatant les vaisseaux. « En diminuant les résistances périphériques, elle augmente l'énergie de l'organe central de la circulation ». M. Huchard, qui apprécie en ces termes les propriétés de la trinitrine, n'hésite pas à comparer son action physiologique à celle du nitrite d'amyle. Seulement, tandis que l'action de celui-ci débute rapidement en quelques secondes et cesse bientôt après, celle de la nitroglycérine s'instaure plus lentement, après cinq minutes et même un quart d'heure, et persiste pendant deux ou trois heures.

En sa qualité de paralysant vaso-moteur, la trinitrine peut rendre des services dans les *maladies du cœur* et surtout dans les affections de l'aorte où il existe de l'anémie cérébrale. Ici son action, analogue à celle du nitrite d'amyle, est motivée par les phénomènes de congestion encéphalique qui suivent son administration. De plus, elle est encore comparable à celle de l'opium et de la morphine, que M. Huchard a préconisés pour combattre les accidents ischémiques cérébraux des malades en puissance d'affections cardiaques ou aortiques.

C'est surtout dans la médication de l'angine de poitrine que ce médicament a été employé d'abord par M. Murrel (de Londres), après lui par Farquhiar, Sitts, M. Call Anderson, Green, et surtout par M. Huchard, en France et Desrosiers au Canada. On trouve la raison de cette médication dans la formule pathogénique de l'angine de poitrine, telle qu'elle a été donnée par MM. G. Sée, Liégeois et H. Huchard : « L'angine de poitrine est le résultat d'une ischémie cardiaque organique ou fonctionnelle ». Dès lors, en dilatant paralytiquement les artères coronaires spasmodiquement contractées, la dynamite rétablit l'intégrité circulatoire du muscle cardiaque et prévient l'anémie du myocarde.

La première observation de Murrel était celle d'un homme de soixante-quatre ans, dont les accès angineux étaient très-fréquents. Après un septenaire de traitement par l'administration quotidienne de trois gouttes d'une solution alcoolique de trinitrine au centième, les accès perdirent de leur fréquence et de leur intensité. Ils disparurent presque complétement après vingt et un jours. Ce malade éprouvait les effets physiologiques habituels, « la sensation de plénitude de la tête et des palpitations perçues jusqu'aux extrémités digitales ». Dans la deuxième observation, une femme de cinquante-trois ans, et dans la troisième un homme de soixante et un ans, furent améliorés par l'emploi de la nitroglycérine; mais les accès angineux ne disparurent pas complétement. La guérison fut donc partielle.

M. Jamson (de Caistor) a publié sa propre observation. Il prévenait l'accès angineux par l'administration de quelques gouttes de la solution au centième

de nitroglycérine. D'autre part, Korcynski a constaté les mêmes résultats sur des malades soumis à ce traitement. Par contre, Cantibena n'en a pu obtenir des améliorations aussi durables.

En France, M. Dujardin-Beaumetz en a observé les bons effets chez un malade atteint d'accès angineux tabagiques, dont M. Marieux rapporte l'histoire clinique dans sa thèse. Mais c'est M. Huchard qui a surtout employé ce médicament et discuté sa valeur thérapeutique dans cette maladie. Dans son *Mémoire sur les angines de poitrine* il a fait connaître les indications et les contre-indications de son emploi. Il a vu la trinitrine à la dose de trois ou quatre gouttes de la solution au centième atténuer la fréquence des accès et diminuer leur intensité, en combinant son action avec celle du nitrite d'amyle. Celui-ci est réservé aux inhalations pendant les accès, tandis que celle-là est quotidiennement employée dans leur intervalle, pendant des séries de huit ou quinze jours. Enfin, dans un cas rebelle à l'action du nitrite d'amyle, M. Huchard a obtenu une amélioration réelle par l'administration de la nitroglycérine.

C'est encore en diminuant les accès angineux fréquents dans ces maladies que la trinitrine rend d'utiles services dans le traitement des *affections de l'aorte*, telles que les poussées de l'aortite aiguë à répétition, l'aortite chronique, la dilatation et le rétrécissement de ce vaisseau. Ici, en sa qualité de médicament vasculaire, la trinitrine modifie la circulation cardiaque et combat l'ischémie du myocarde.

Dans d'autres cardiopathies, et en vertu de ses mêmes propriétés, cette substance donne de bons résultats contre les phénomènes d'ischémie cérébrale, au cours de l'*insuffisance aortique* : vertiges, bourdonnements d'oreilles, lipothymie ou état syncopal. C'est ainsi que M. Marieux cite un individu en puissance de tels accidents, chez lequel une injection de cinq à sept gouttes de la solution alcoolique de trinitrine au centième fit disparaître tout phénomène vertigineux.

Enfin, c'est à titre de modificateur de la tension artérielle que ce médicament a été préconisé par M. Green et d'autres auteurs pour modifier l'état d'impuissance cardiaque, qui constitue la cardioplégie, si commune dans les cas de *dégénérescence graisseuse du myocarde*. La trinitrine suppléerait alors à la digitale parfois redoutable pour ces malades, en diminuant la tension artérielle et par conséquent les efforts du muscle cardiaque. Dans cette hypothèse, on pourrait donc comparer cette action à celle des médicaments qui, en atténuant l'encombrement vasculaire, diminuent aussi la masse de liquide sanguin à mouvoir.

En résumé, les indications de la nitroglycérine dans les maladies de l'appareil circulatoire sont motivées pour combattre l'ischémie des artères coronaires dans l'angine de poitrine, l'ischémie cérébrale accompagnant les cardiopathies et la maladie de Corrignan, contre l'état cardioplégique du cœur et les palpitations anémiques, et, d'après quelques auteurs dont l'opinion est loin d'être théoriquement et expérimentalement justifiée, pour diminuer la tension vasculaire et soulager le travail du cœur.

On l'a proposée dans le traitement de quelques *maladies de l'appareil respiratoire*. Korcynski considérait la trinitrine comme très-utile dans l'asthme bronchique et l'emphysème. Sous son influence les accès auraient perdu de leur fréquence et le spasme bronchique de son intensité. Par contre, son emploi dans l'asthme essentiel nerveux n'aurait procuré que des insuccès.

Les observations de contrôle sont en désaccord avec celles de Korcynski, et

conséquemment rien ne légitime l'usage de la nitroglycérine dans la thérapeutique des affections des voies respiratoires.

Son utilité dans les *maladies des reins* est aussi l'objet de contestation : Mayo Robson, démonstrateur d'anatomie à l'École de médecine de Leeds, attribuait à la trinitrine la propriété d'augmenter la diurèse en même temps qu'elle diminue la tension vasculaire et l'employait contre les *néphrites chroniques* et les *néphrites interstitielles*. Il citait même des observations où le médicament diminua l'albuminurie et provoqua une abondante diurèse.

Au contraire, M. Huchard n'a pu en retirer aucun bénéfice dans ces affections où il en essaya inutilement l'usage. M. Marieux a entrepris de son côté quelques recherches cliniques dans le même but et aussi avec le même insuccès. L'utilité de la trinitrine dans le traitement de l'albuminurie brightique n'est donc pas démontrée. Il en est de même de l'efficacité qu'on a voulu lui attribuer contre le diabète.

Par son action congestive sur le système nerveux et son action paralysante sur les vaisseaux périphériques, la trinitrine rend quelques services dans le traitement des *maladies du système nerveux* avec anémie cérébrale et manifestations dépendant de l'ischémie vasculaire.

Field le premier en fit l'essai contre les *névralgies*. Ce fut même la première application thérapeutique de cette substance. Sous son influence il vit les odontalgies rebelles s'amender rapidement, et Brady observa la guérison de névralgies accompagnées de spasmes musculaires de la face. Les névralgies faciales non congestives d'origine anémique en sont donc parfois justiciables, et M. Huchard pense que les succès obtenus sont le résultat de l'action vaso-dilatatrice. Il ne partage donc pas l'opinion de M. Vulpian qui, en 1859, écrivait que la nitroglycérine n'agit qu'en « impressionnant vivement l'imagination des malades ». J'ajouterai, par contre, que M. Dujardin-Beaumetz, comme l'a décrit M. Marieux, a essayé sans succès l'emploi de la trinitrine contre les névralgies d'origine périphérique.

D'après l'idée d'un ophthalmologiste de mérite, M. Abbadie, des tentatives ont été faites par M. Huchard pour introduire ce médicament dans la thérapeutique des céphalalgies non congestives et surtout des céphalies. On soumit à ce traitement dix-huit malades souffrant depuis longtemps de migraines ou de céphalée, et quinze fois les douleurs cessèrent rapidement. C'était là certainement des cas de *migraine angiotonique*, justiciables par conséquent des médicaments vasomoteurs, et non pas des antispasmodiques. Ici donc les succès sont de même ordre et de même cause que ceux que Douglas Lithgwood enregistrait par l'emploi du nitrite d'amyle.

L'efficacité de la trinitrine contre certaines formes de névralgies a engagé les thérapeutes à l'employer contre quelques névroses : l'épilepsie, l'hystérie, l'hysteria major, la chorée, et même l'hydrophobie. Korcynski rapporte l'histoire d'un choréique dont les convulsions disparurent après l'administration de la trinitrine pendant vingt-cinq jours.

Toutefois, bien que ces résultats soient à coup sûr très-contestables, il ne faut pas oublier que l'anémie cérébrale peut être l'origine de convulsions. C'est dans cette explication pathogénique qu'on trouvera sans doute raison de la recommandation que Hammond lui accorde contre les convulsions épileptiformes, et Green contre les convulsions puerpérales. Dans ces cas heureux, celles-ci, comme le fait remarquer M. Marieux, étaient vraisemblablement d'origine réflexe

et sans albuminurie. Leur pathogénie, comme Traube l'a établi, doit être cherchée dans l'anémie cérébrale.

C'est à ce titre que la trinitrine combat efficacement les manifestations morbides diverses auxquelles les chlorotiques et les anémiques sont sujets : vertiges, lipothymies, palpitations, troubles morbides post-hémorrhagiques, ou les anémies de la convalescence des maladies aiguës, des fièvres graves, telles que la fièvre typhoïde, ou des affections chroniques diathésiques, cancer, rhumatisme, etc. M. Huchard en a obtenu de bons effets dans un cas de vertige de Ménière. Sous son influence, les bourdonnements d'oreilles augmentèrent d'abord, puis après quinze jours disparurent, en même temps que les accidents vertigineux, qui ne se reproduisirent pas.

Il serait opportun d'essayer l'emploi de la trinitrine contre la syncope ou asphyxie locale des extrémités, dans certains cas de neurasthémie, d'ischémie fonctionnelle du cerveau, et peut-être même dans l'aliénation mentale à forme dépressive, à l'instar des injections morphines, suivant la méthode de M. Voisin. Au reste, ces tentatives auraient été légitimées par les essais d'un médecin allemand, M. Schramm, qui a vu des mélancoliques s'améliorer rapidement par l'emploi du nitrite d'amyle. C'est encore dans le même but de modifier la circulation cérébrale que M. Turnbull a proposé la trinitrine pour combattre et prévenir le mal de mer.

En résumé, la nitroglycérine est indiquée dans les névroses vasculaires, et c'est par l'intermédiaire de la dilatation vasculaire qu'elle a pu être efficace contre quelques états névropathiques primitifs ou secondaires d'origine ischémique.

Quelles sont les *contre-indications* de son emploi? Tous les états morbides avec tendance congestive active ou passive et surtout avec congestions encéphaliques. D'autre part, ses inconvénients : céphalalgie, état nauséeux, vomissements même, cessent rapidement après l'administration des premières doses quotidiennes. Quant aux accidents toxiques, M. Huchard et M. Marieux, qui ont souvent fait usage de ce médicament, les redoutent peu.

Dans le cas où ils se produiraient, l'exposition au grand air, l'usage du café et l'emploi des moyens divers d'excitation périphérique, et, dans les cas d'ingestion par la voie gastrique, le lavage avec la pompe, selon la recommandation de Ferd. Falck (de Kiel), seraient les meilleurs moyens de les combattre.

IV. *Mode d'administration et doses.* La nitroglycérine, qu'elle soit ou non désignée par ce nom ou par celui de dynamite, de trinitrine ou de glonoïne, s'administre par la voie buccale ou par la voie hypodermique. Cependant, au point de vue de sa désignation dans les formules, les thérapeutes français préfèrent l'indiquer sous le nom de trinitrine pour ne pas effrayer les malades.

Par la bouche on la donne en solution, et voici la formule en usage dans le service de M. Henri Huchard : Solution alcoolique de trinitrine au centième, 30 gouttes ; eau distillée, 300 grammes. On débute par 3 cuillerées à dessert quotidiennement et on peut graduellement élever cette dose à 3 cuillerées à soupe.

Cette formule diffère peu d'ailleurs de la solution suivante de M. Mathew-Hay : Solution au centième de nitroglycérine, 3gr,90 ; eau de fontaine, 180 grammes. On administre chaque jour 1 à 2 cuillerées à café de cette solution.

Avec la première formule, les malades absorbent quotidiennement 4 gouttes

de la solution alcoolique centésimale de trinitrine et, comme la dilution est grande, ils éprouvent rarement des accidents gastro-intestinaux. Au reste, pour obvier à cet inconvénient, M. Murrell a prescrit la solution alcoolique centésimale de trinitrine sous forme de gouttes. Par ce procédé, le malade prend trois fois chaque jour une goutte de cette solution dans 30 grammes d'eau. De plus, dans les observations d'angine de poitrine où il fit usage de ce médicament, on voit que dans le but de prévenir ces troubles digestifs il prescrivait simultanément l'infusion du quassia amara.

C'est aussi sous cette forme que M. Hammond en fait usage contre la migraine. Au début de l'accès, il donne une goutte de la solution au centième, et, quand la douleur persiste, il renouvelle la dose après un quart d'heure. Contre les migraines périodiques, il prescrit ce médicament à raison d'une goutte trois fois par jour pendant deux ou trois jours et vers l'époque du retour présumé des attaques.

Quelques médecins préfèrent la forme pilulaire. Cette méthode est aussi celle de M. Korcynski. Ce médecin prescrit en effet des pilules contenant chacune de 1/4 de milligramme à 5 milligrammes de nitroglycérine.

Enfin un médecin anglais, M. Martindal, a mis à profit la solubilité de la nitroglycérine dans les matières grasses, huiles, — beurre de cacao, — pour en faire préparer des tablettes en chocolat exactement dosées. Sous cette forme la trinitrine serait facilement absorbée et d'une administration plus commode.

Par la voie hypodermique, la trinitrine est plus rapidement absorbée, et par conséquent plus immédiatement active que par l'ingestion dans les voies digestives. De plus, son action serait plus certaine et plus constante. En effet, tandis que cette action débute seulement quinze à vingt minutes après l'ingestion par la bouche, ses effets se manifestent après cinq ou dix minutes par la voie sous-cutanée.

La solution en usage dans le service de M. Dujardin-Beaumetz, et dont j'emprunte la formule à la thèse de M. Marieux, est la suivante : Solution alcoolique de trinitrine au centième, 30 gouttes ; eau distillée, 8^{gr},40. Chaque gramme de cette solution, c'est-à-dire le contenu d'une seringue de Pravaz, correspond à 3 gouttes de nitroglycérine. L'exactitude de ce dosage en facilite l'administration.

A quelle *dose quotidienne* doit-on employer la trinitrine ? Il est nécessaire de débuter par de faibles doses : 2 gouttes, par exemple, et augmenter graduellement la quantité du médicament pour arriver après quatre ou cinq jours à la dose maxima qu'il n'est pas prudent de porter au delà de 6 gouttes dans les vingt-quatre heures. Parfois on a exagéré cette dose sans inconvénient, mais ces cas étaient exceptionnels. C'est ainsi que M. Marieux a pu l'élever à 8 gouttes chez un de ses malades, et Murrell à 20 gouttes, avant d'obtenir des effets thérapeutiques.

En outre, quelque grande que soit la tolérance individuelle pour la trinitrine, on doit de temps en temps en suspendre l'emploi. Ces intermittences dans l'administration du médicament sont d'autant plus nécessaires qu'il doit être continué pendant longtemps. La trinitrine est en effet un agent thérapeutique efficace seulement à longue échéance. A ce point de vue, et bien que l'étude de ses propriétés soit encore incomplète à l'heure actuelle, elle ne peut donc pas remplacer le nitrite d'amyle dont l'action est prompte, mais de courte durée. Elle a place avec lui et à côté de lui dans le même chapitre de la matière

médicale, mais elle ne peut se substituer à lui dans la médication nitreuse.

CH. ÉLOY.

BIBLIOGRAPHIE. — DYNAMITE, NITROGLYCÉRINE, TRINITRINE et GLONOÏNE. — FIELD. *Med. Times and Gaz.*, 10 mars 1858 ; 2 avril 1859, et *British Med. Journ.*, 1880, p. 487. — THOROGWOOD et JAMES. *Eodem loco*, t. I, p. 331, 1858. — SQUIRE. *Eod. loco*, 1858. — BRADT. *On the Medicinal Action of Glonoine. Eodem loco*, 12 mars 1859. — BAKER EDWARDS. *On the Physiological Proprieties of Xyloids*. In *Liverpool Med.-Chir. Journ.*, 2 janv. 1859. — FULLER et HARLAY. *Med. Times and Gaz.*, 1859, p. 356. — VULPIAN. *De l'emploi thérapeutique de la glonoïne et de la nitroglycérine*. In *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 6 mars 1859. — SCHUCHARDT. *Journ. de méd. de Paris*, 1871. — DOUGLAS LITHGWOOD. *The Lancet*, 1875, p. 556. — BRUEL. *Recherches expérimentales sur les effets toxiques de la nitroglycérine et de la dynamite*. Th. de Paris, 1876. — W. MURRELL. *The Lancet*, 1879, p. 80, 113, 151 et 225, et février 1880, t. I. — MARTINDAL. *Eodem loco*, t. I, p. 880, 1879. — DU MÊME. *Brit. Med. Journ.*, t. I, p. 488, 1880, et t. II, p. 424, 1881. — DU MÊME. *Practitioner*, t. I, p. 35, 1880. — JAMSON (de Caistor), *Brit. Med. Journ.*, 27 mars 1880, p. 180. — CANTILENA. *Angine de poitrine. Inutilité de la nitroglycérine*. In *lo Sperimentale*, avril 1880, p. 348. — TURNBULL. *Brit. Med. Journ.*, t. I, p. 551-691, 1880. — MAY ROBSON. *Brit. Med. Journ.*, p. I, p. 556, 1880. — NAPHEYS. *Eodem loco*, t. II, p. 138, 1880. — NEALE. *London Med. Record.*, 1880, p. 188. — FALK. *Lehrbuch der praktischen Toxikologie*, 1880, p. 191. — HAMMOND. *Virginia Med. Monthly*, 1881. — SAWYER. *The Practitioner*, t. I, p. 41, 1881. — N. CRAIGS. *Glasgow Med. Journ.*, 1881, n° 7. — ANDERSON. *Breithwaits Retrospect*, t. I, p. 89, 1881. — GREEN. *The Practitioner*, février 1882, p. 103. — DU MÊME. *Brit. Med. Journ.*, 22 avril 1882. — M. CALL ANDERSON. *Glasgow Med. Journ.*, juillet 1882, p. 33. — FARQUHAR. *The Med. Gaz.*, avril 1882. — STEWARD. *The Therap. Gaz.*, janv. et mai 1882. — KORCYNSKI. *Wien. Med. Wochenschr.*, 1882, et *Schmidt's Jahrb.*, 1882, n° 2. — STILTS. *The Gazette*, 1882. — SCHEEN (de Cardiff). *Nitrite of Amyl and Nitroglycerine in Uremic Asthma*. In *Brit. Med. Journ.*, 21 avril 1883, et *Union méd.*, t. II, p. 80, 1883. — H. HUCHARD. *Propriétés physiologiques et thérapeutiques de la trinitrine*. In *Bull. gén. de thérap.*, 30 avril 1830. — DU MÊME. *Des angines de poitrine*. In *Revue de médecine*, avril-sept. 1883. — BOURRU. *Sur les propriétés toxiques de la nitroglycérine et de la dynamite*. In *Bull. de thérap.*, 30 mai 1883. — E. DESROSIERS. *Union Méd. du Canada*, mars 1883, p. 106. — MARIEUX. *Recherches sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques de la trinitrine*. Th. de Paris, 1883. — MAYER. *Art médical*, t. XVI, p. 101, 1883. — PIEDVACHE. *Eod. loco*, juin 1883. — DUJARDIN-BEAUMETZ. *Dict. de thérap.* Art. DYNAMITE, t. II, p. 284, 1884. — C. ÉLOY. *De l'action thérapeutique de la trinitrine*. In *Union médicale*, t. I, 1884.

Voy. encore : *Thérapeutique contemporaine*, 1883. — *Journal de médecine de Bruxelles*, juillet 1883. — WURTZ. *Dictionnaire de chimie*. — BERTHELOT et JUNGFLEISCH. *Traité de chimie organique*. — *Journ. de thérapeutique*, 1883, p. 598. — *The Therapeutic Gazette*, 1882 et 1883. — *Indiana Med. Journ.*, 1 août 1883. — *The Boston Medical and Surgical Journal*, oct. 1882. — *Medical News*, 15 avril 1882. CH. É.

DYNAMOGÉNIE (de δύναμις, *force*, et γένεσις, *production*). J'appelle ainsi la puissance que possèdent nombre de parties du système nerveux d'augmenter subitement ou très-rapidement une propriété ou une activité, par une influence purement dynamique. Cette augmentation de puissance peut durer très-longtemps, mais elle peut disparaître tout aussi subitement qu'elle s'est montrée. Elle peut apparaître sous l'influence de causes morales, aussi bien que par suite d'irritations matérielles. Les parties périphériques du système nerveux, comme les parties centrales, peuvent être le point de départ de l'excitation qui lui donne origine et elle peut ainsi se montrer par action réflexe ou par simple action centrifuge.

On savait que des augmentations d'énergie se produisent assez rapidement quelquefois, par suite d'une accumulation sanguine dans une partie des centres nerveux ou ailleurs (comme conséquence d'une paralysie vaso-motrice, par exemple). La force s'accroît, dans ces circonstances, sous l'influence de la nutrition. Il n'en est pas ainsi dans les actes méritant d'être appelés dynamogéniques : ... montrent beaucoup trop rapidement, pour que l'on puisse les considérer

comme le résultat d'une suractivité des échanges entre les tissus et le sang. Ils sont en outre indépendants de l'état des vaisseaux ou de la quantité du sang, car ils peuvent survenir après une hémorrhagie ayant vidé les vaisseaux complétement ou à peu près. Bien qu'ils s'accompagnent souvent d'une paralysie vaso-motrice, ils lui sont si peu liés qu'ils peuvent apparaître là où existe une contracture vasculaire. Leur étude prouve qu'ils proviennent d'une influence purement dynamique, influence qui est exactement l'inverse de celle qui a lieu dans les actes inhibitoires. De même que toutes les propriétés vitales, toutes les activités (normales ou morbides), et conséquemment les fonctions de presque tous les tissus ou organes, peuvent être inhibées, c'est-à-dire diminuées, suspendues ou supprimées, par une influence purement dynamique, de même ces propriétés et ces activités peuvent toutes aussi être dynamogéniées, c'est-à-dire augmentées plus ou moins soudainement et par une influence purement dynamique. Je n'ai pas besoin de dire que, dans les deux cas, c'est une transformation ou un déplacement de forces qui a lieu, puisque les forces ne peuvent ni être détruites, ni être produites; mais nous ne savons pas encore si, dans l'inhibition et dans la dynamogénie, c'est une transformation ou un déplacement d'énergie qui a lieu.

C'est à la lecture du livre de James Braid (*Neurohypnology, or the Rationale of Nervous Sleep, considered in Relation with Animal Magnetism*. London, 1843, ouvrage traduit en français par le docteur J. Simon) sur l'hypnotisme que j'ai été conduit à découvrir l'existence de cette puissance spéciale du système nerveux de faire apparaître soudainement une augmentation de propriété ou d'activité, dans une ou plusieurs parties de l'organisme. Braid a, en effet, sans les expliquer, rapporté des faits démontrant que, sans changement de circulation et trop rapidement pour qu'elle résulte du travail de nutrition, une augmentation prodigieuse de puissance peut avoir lieu chez des individus hypnotisés. Il a constaté cette augmentation dans les organes des sens, dans la sensibilité au froid et à la chaleur, dans les muscles (contracture, catalepsie), dans certaines facultés mentales, dans la force des mouvements volontaires, etc. Dans ces dernières années, tous ceux qui se sont occupés d'hypnotisme ont constaté ces augmentations de puissance. Sous le nom d'*hyperexcitabilité neuro-musculaire*, MM. Charcot et Paul Richer (*Archives de neurologie*. Paris, 1881, vol. II, p. 32 et 176) ont étudié, avec le plus grand soin, la dynamogénie qui se révèle dans certaines parties chez les hypnotisés. Dans un mémoire publié dans la *Gazette hebdomadaire* (nos 3, 4, 5, 7, 9, 1882) j'ai montré que la plupart des phénomènes de l'hypnotisme sont dus à de l'inhibition et de la dynamogénie.

Les faits expérimentaux qui m'ont démontré l'existence de la dynamogénie sont extrêmement nombreux. Je me bornerai à mentionner brièvement ceux que l'on peut produire aisément et quelques autres d'un très-grand intérêt.

Si l'on coupe une moitié latérale du bulbe rachidien, chez un Mammifère, on produit des changements dynamiques extrêmement prononcés dans le système nerveux tout entier : il y a de l'inhibition dans certains points, de la dynamogénie dans d'autres. La zone excito-motrice des circonvolutions cérébrales devient bien plus excitable qu'avant la section, dans le côté du cerveau correspondant à cette lésion. Ainsi, bien que l'on ait coupé à *droite*, par exemple, les fibres que l'on considère comme les voies de transmission des irritations, provenant des parties que l'on appelle centres moteurs, à la surface du cerveau *droit*, ces parties déterminent des mouvements des membres gauches, sous l'influence

d'un courant galvanique plus faible (et souvent *bien plus faible*) que celui qu'il fallait employer avant l'hémisection du bulbe du même *côté*, au-dessus de l'entre-croisement des pyramides. Conséquemment, loin de perdre leur puissance d'action, ainsi que le réclament les théories reçues, ces parties excito-motrices gagnent notablement en force. Dans cette expérience, toutes les parties excitables de l'encéphale, à *droite* aussi, en avant du point lésé et à partir de ce point jusqu'à la surface cérébrale, gagnent en force comme les prétendus centres moteurs, ou, en d'autres termes, toutes ces parties sont dynamogéniées. Au contraire, la moitié *gauche* de l'encéphale devient alors bien moins excitable : elle est atteinte d'inhibition.

Si l'on coupe transversalement la moitié *droite* de la protubérance, ou le pédoncule cérébral *droit*, ou la capsule interne *droite*, on détermine aussi, mais à un degré de moins en moins prononcé, au fur et à mesure que la section est faite plus loin du bulbe, de la dynamogénie des parties excitables en avant de la section du côté *droit* et de l'inhibition des mêmes parties du côté *gauche*.

La section transversale d'une moitié latérale de la moelle épinière produit des effets analogues : dynamogénie de la moitié correspondante de l'encéphale, inhibition de l'autre moitié. Mais il y a alors, en outre, une augmentation de l'excitabilité de toute la moitié de la moelle, à partir du lieu de la section jusqu'au bulbe du même côté, et une diminution d'excitabilité dans toute la portion correspondante de la moelle du côté opposé.

Une irritation du nerf sciatique soit par sa section, soit par sa galvanisation, produit les mêmes effets : dynamogénie de la moitié correspondante du centre cérébro-rachidien (encéphale et moelle épinière), inhibition de la moitié de ce centre, du côté opposé.

En examinant comparativement les effets purement dynamiques produits par la section d'un nerf sciatique ou d'une moitié latérale de la moelle épinière, ou de l'encéphale, je trouve que ces effets (dynamogéniques ou inhibitoires) sont bien plus prononcés quand c'est le bulbe rachidien que lorsque c'est une autre partie qui est le siége de la lésion. Le minimum d'effet existe quand c'est le sciatique qui est irrité.

Les phénomènes décrits jusqu'ici sont presque toujours produits par les lésions mentionnées. Il en est à peu près de même de ceux qui suivent.

Les nerfs et les muscles sont très-souvent dynamogéniés par des irritations provenant de parties centrales ou périphériques du système nerveux. Une hémisection transversale du bulbe est ici encore la cause la plus puissante de cet accroissement d'énergie. Sous l'influence de cette cause, la plupart, sinon tous les nerfs moteurs du corps, sont modifiés, quant à leur excitabilité, les uns gagnant en force, les autres inhibés à des degrés très-variés. Ce sont surtout les nerfs phréniques et sciatiques dont la puissance motrice est le plus modifiée, la dynamogénie se montrant d'ordinaire dans le phrénique correspondant et dans le sciatique du côté opposé, et l'inhibition dans le phrénique du côté opposé et le sciatique du côté de la lésion bulbaire. L'inverse n'est pas rare.

Ainsi que je l'ai trouvé, la section ou la galvanisation du tronc d'un gros nerf, l'application du chloroforme ou du chloral anhydre sur la peau, l'irritation des nerfs sous-cutanés par une injection d'acide prussique, de digitaline, d'un acide minéral, etc., produisent aussi des changements dynamiques, dans la plupart, sinon dans tous les nerfs moteurs : dynamogénie dans les uns, inhibition dans les autres. A cet égard, cependant, des doutes peuvent exister,

comme je vais le montrer. Mais il est incontestable que, dans ces expériences, l'excitabilité de certains nerfs moteurs est mise en jeu par des causes d'excitation plus faibles que celles qu'il fallait employer jusque-là, alors qu'au contraire d'autres nerfs réclament pour agir une excitation plus énergique que celle qui suffisait auparavant. Ce qui reste en question est de savoir si c'est bien l'excitabilité du nerf moteur qui est augmentée et non pas le degré de l'irritabilité musculaire, dans les cas où il semble exister de la dynamogénie du nerf. Je me bornerai à dire, à cet égard, que bien des particularités conduisent à admettre que quelquefois c'est l'irritabilité musculaire qui est accrue, mais que, le plus souvent, c'est l'excitabilité du nerf lui-même qui est augmentée.

Quant à l'inhibition (*voy.* ce mot), je ne puis que dire ici qu'il existe fréquemment une cause d'erreur dans ces expériences : c'est que (ainsi que je l'ai découvert) les muscles dont les nerfs semblent inhibés sont souvent atteints de contracture, ce qui diminue plus ou moins notablement l'influence des nerfs moteurs sur eux. Je n'ajouterai à ce sujet que quelques mots : j'ai constaté de la manière la plus certaine, quelquefois, que le nerf avait perdu presque toute son excitabilité, alors que le muscle n'avait aucune apparence de contracture et était encore très-irritable. D'une autre part, j'ai constaté que le muscle dans quelques cas, sans être contracturé, ne réagissait plus, soit qu'on l'irritât directement, soit qu'on irritât son nerf.

La dynamogénie se révèle dans nombre d'autres cas. J'ai montré que l'hyperesthésie soudaine qui survient après certaines lésions des centres nerveux est due à une simple influence dynamique. Par de nombreuses expériences, je me suis aussi assuré que l'hyperesthésie produite par une lésion organique peut être *transférée* d'un côté du corps à l'autre par une seconde lésion. Rien ne montre mieux l'importance du rôle de la dynamogénie et de l'inhibition, dans la production des pertes de fonction liées, en apparence, à une lésion organique, que les expériences de transfert dont je viens de parler. Si une section transversale de la capsule interne ou de la protubérance à droite a produit, ce qui n'est pas très-rare, de l'anesthésie à *gauche* et de l'hyperesthésie à *droite*, chez un chien, on trouve que la section de la moitié latérale *gauche* de la moelle dorsale fait disparaître l'anesthésie au membre postérieur *gauche* et la remplace par de l'hyperesthésie, tandis que de l'anesthésie survient au membre postérieur *droit* à la place de l'hyperesthésie. Je laisse de côté toutes les conséquences physiologiques ou médicales que l'on pourrait tirer de ces expériences, et je me bornerai à dire que l'anesthésie et l'hyperesthésie alors produites doivent leur origine à une irritation n'agissant que par influence dynamique ou, pour préciser, que l'anesthésie est une inhibition et l'hyperesthésie de la dynamogénie.

Le phénomène suivant est un bon exemple de dynamogénie dans un centre nerveux, dû à une irritation périphérique : Il est rare que chez des chiens la fréquence des mouvements dépasse le chiffre de 15 ou 16 par minute. Or, chez des chiens dont la respiration était normale, j'ai vu l'activité respiratoire arriver presque immédiatement à produire 140, 150 et même 160 inspirations par minute, sous l'influence d'une irritation *purement locale* de la muqueuse de l'arrière-bouche et du pharynx, par du chloroforme.

Un des faits les plus curieux que j'aie constatés à l'égard de l'augmentation de puissance d'action d'un organe s'observe, chez les Mammifères et en particulier chez le cobaye, lorsqu'on écrase subitement la tête de manière que la partie postérieure de l'occipital coupe le bulbe rachidien. Les membres posté-

rieurs sont alors pris de mouvements convulsifs d'une excessive violence et d'une durée considérable, et ces convulsions sont suivies non par un état d'épuisement, mais, au contraire, par une persistance remarquable de la faculté réflexe. C'est là un cas évident de dynamogénie de la moelle dorso-lombaire, causée par une irritation du bulbe.

La dynamogénie joue assurément un grand rôle dans la production, chez l'homme, de nombre de phénomènes morbides. Dans un mémoire que j'ai publié il y a quelques années (*Gazette hebdomadaire*, 1882, p. 36), j'en ai donné un curieux exemple : il s'agit d'une jeune fille chez laquelle le sens musculaire et la force de l'appareil moteur étaient si prodigieusement développés sous l'influence d'un état morbide neurosique (extase), qu'elle pouvait se tenir debout, pendant douze heures, sur ses orteils, sur le rebord glissant du pied de son lit. Les hystériques, même anémiques et extrêmement faibles, montrent quelquefois, dans des attaques soudaines, un développement de force tel que plusieurs hommes vigoureux ne peuvent pas les maintenir en repos. L'histoire des maladies du système nerveux abonde en d'autres exemples.

Je ne veux pas tirer des faits rapportés dans cet article des conclusions applicables à la thérapeutique. Il me faudra faire encore d'assez nombreuses recherches avant d'arriver à des notions positives à l'égard de ces applications. Je me bornerai à dire qu'il n'est pas possible que la thérapeutique ne tire pas bientôt de grands avantages de la connaissance de faits qui montrent qu'on ne peut irriter, avec quelque énergie, une partie quelconque de l'organisme, sans changer aussitôt l'état dynamique de la presque totalité du système nerveux, augmentant la puissance d'action de certaines parties, diminuant la puissance des autres.

C. E. Brown-Séquard.

FIN DU TRENTIÈME VOLUME DE LA PREMIÈRE SÉRIE

ARTICLES

CONTENUS DANS LE TRENTIÈME VOLUME

(1re série).

FIN DE LA TABLE DU TRENTIÈME VOLUME DE LA PREMIÈRE SÉRIE

16947. — Imprimerie A. Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

